ОТ АВТОРОВ

Прогресс в развитии технических возможностей изучения строения тела живого человека: ангиография, рентгеновская компьютерная томография, магнитно-резонансная томография, цифровая рентгенография — заставляет по-новому взглянуть на изучение анатомии человека, более активно прививать знания анатомии живого человека. Старые классические подходы в системной и топографической анатомии, основанные на знаниях анатомии мертвого тела, становятся недостаточными в подготовке будущего врача к восприятию изображений, полученных с помощью современных средств визуализации тела человека. Анализ современных визуализаций — проекций и плоскостных сечений тела — требует синтетических знаний, основанных на изучении системной, регионарной анатомии и анатомии распилов, дополненных расшифровкой диагностических сечений живого человека.

Предлагаемое авторами издание представляет собой Атлас анатомии применительно к современным возможностям изучения анатомии живого человека. Что в данном Атласе преобладает: классическая описательная анатомия, топографическая регионарная анатомия, анатомия распилов или лучевая анатомия — решать читателю.

Мы рассчитываем, что Атлас будет полезен как студенту, желающему выйти за узкие рамки классических знаний, так и практическому врачу, поддерживающему и совершенствующему свои профессиональные анатомические знания.

Избранный при составлении Атласа подход продолжает традиции Н.И. Пирогова по изучению строения человека и внедрению анатомических знаний в практическую медицину. Не случайно в Атласе постоянно сопоставляются пироговские распилы, рисунки препаратов Пирогова по строению фасций и артериальных стволов с данными о строении человека на основе современных лучевых методов, в основе которых лежат труды Н.И. Пирогова, не потерявшие значения и в XXI веке. Отсюда название Атласа — «Анатомия по Пирогову».

Именно Николай Иванович Пирогов предвосхитил будущее, пропагандируя изучение анатомии на распилах человеческого тела. И не важно, кто был первым, предложив распилы как метод. История изучения строения человека с помощью распилов насчитывает несколько веков, что делает бессмысленным спор о приоритете на разработку данного метода исследования. Важно, что его многолетний титанический труд, изданный в Санкт-Петербурге в 1852–1859 гг. под названием «Anatome topographica sectionibus, per corpus humanum congelatum triplice directione ductis, illustrata» («Иллюстрированная топографическая анатомия распилов, произведенных в трех измерениях через замороженное человеческое тело»), был для своего времени непревзойденным по объему и полноте систематическим описанием коллекции распилов частей и отделов человеческого тела, что заслуженно создало имя Ученому и славу его Отечеству.

Ограниченный тираж издания в значительной степени сузил круг читателей произведения, которое быстро стало раритетом, а латинский язык сделал работу малодоступной для понимания в наше время. С течением времени поколения анатомов и специалистов медицины знакомились с произведением по учебникам и научным данным, которые не обходились без упоминания «Иллюстрированной топографической анатомии распилов…», а также по таблицам распилов, изданным в разные годы «Учмедпособием».

Только в 1996 г. по инициативе академика РАН и РАМН Б.В. Петровского появились факсимильное издание иллюстраций творца «ледяной анатомии» и перевод книги на русский и английский языки. Но нет пророка в своем Отечестве — и об этом фактическом переиздании труда Н.И. Пирогова мало известно медицинской общественности и анатомам.

Возможно, малой известностью рисунков с распилов Н.И. Пирогова, трудностями их прочтения и воспроизведения объясняется явно недостаточное использование готовых (!) анатомических иллюстраций для приближения к действительности топографических рисунков и расшифровки сущности результатов визуализации строения различными лучевыми методами.

Из известных авторов учебников широко пользовались результатами распилов Г.К. Корнинг (Базельская коллекция) и Д.Н. Лубоцкий (коллекция Н.И. Пирогова). Но практически ни в одном, даже отечественном издании по лучевой анатомии коллекция Н.И. Пирогова не нашла отражения. Только с наступлением XXI века этот пробел начинает восполняться. При этом не существенно, используются ли распилы из Базельской коллекции, распилы Н.И. Пирогова или они воспроизводятся заново с применением современных технологий. Важно, что комплексное использование различных методов позволяет воспринимать всю сложность строения человека. А это, несомненно, должно поднять на качественно новый уровень подготовку специалистов практического здравоохранения.

Следует, однако, отметить, что изданные с применением новых подходов и технологий результаты исследования строения человека, как правило, освещают частные вопросы анатомии, но до настоящего времени нет труда, в котором, согласно логике познания, строение человека было бы представлено от рельефа до распилов, проекций и сечений, выполненных современными методами лучевой анатомии.

Предлагаемый читателю 2-й том Атласа «Анатомия по Пирогову» способствует повышению информативности учебников, для которых характерна недостаточная визуализация описываемых структур, что затрудняет восприятие материала и его использование на этапах вузовского и последипломного образования, в практической деятельности.

В работе с визуальным рядом составители старались придерживаться определенной логики в последовательности рисунков. В пределах разделов раскрывается послойная анатомия и топография головы и шеи, подводя читателя к пониманию взаимоотношения структур на распилах и сечениях.

Все обозначения на рисунках даны на латинском языке или на русском — при отсутствии соответствующего латинского термина. При расшифровке структур придерживались принципа достаточности — количество обозначений на одном рисунке не должно превышать разумно достаточного количества, особенно если есть возможность восполнить пропущенное обозначение на последующих рисунках. Для пояснения рисунков даются комментарии важных анатомических образований.

Рисунок или группа рисунков, схожих по содержанию, предваряются глоссарием, т.е. списком использованных латинских анатомических терминов и их эквивалентов на русском и английском языках.

В терминологии составители придерживались:

— *принципа историзма,* который предусматривает

(а) поддержание связи между поколениями специалистов здравоохранения, изучавших анатомию с терминологией BNA (Baseliana Nomina Anatomica, 1895) или PNA (Parisiensia Nomina Anatomica, 1960), что потребовало определенного дуализма при переходе на Международную анатомическую терминологию (IAT);

(б) соблюдение преемственности между русскоязычными эквивалентами латинских терминов, которые к XXI веку изменились и старшему поколению непонятны;

— *«вербального» принципа,* который предполагает наличие названия у каждой анатомической структуры, даже если она не поименована в официальной терминологии, но как-то называется в анатомической литературе;

— *принципа наибольшей полноты каждого термина,* т.е. приводятся название структуры и ее принадлежность к целому (органу, части органа), например: Crista tuberculi majoris humeri или Fasciculus posterior plexus brachialis;

— *принципа краткости названия,* для соблюдения которого в подписях к рисункам и в глоссарии употребляется название материнской структуры, а после запятой — обозначаемая ее часть или указывается конкретная структура (например: M.biceps brachii, caput longum или A.collateralis ulnaris inferior, ramus anterior), а в круглых скобках ( ) — ее принадлежность определенному источнику [например: N.cutaneus brachii lateralis superior (n.axillaris) или N.cutaneus antebrachii lateralis (n.musculocutaneus)]; при необходимости уточняющее обозначение термина в русскоязычном эквиваленте приводится в квадратных скобках [ ] (например: Суставная впадина [лопатки]; Удерживатель мышц-сгибателей кисти [поперечная связка запястья]);

— *принципа современности,* который предусматривал употребление латинских терминов в написании, рекомендованном в Международной анатомической терминологии (2003) и Terminologia histologica (2009).

Для правильного представления распилов и сечений на рисунках приводится пиктограмма с ориентацией сторон. A (anterior) — передний, P (posterior) — задний, Sup (superior) — верхний, Inf (inferior) — нижний, D (dexter) — правый, S (sinister) — левый, L (lateralis)— латеральный, M (medialis) — медиальный.

Все сокращения, использованные в Атласе, соответствуют принятым в Международной анатомической терминологии:

A.— Arteria (артерия);
Aa. — Arteriae (артерии);
M. — Musculus (мышца);
Mm. — Musculi (мышцы);
N. — Nervus (нерв);
Nn. — Nervi (нервы);
R. — Ramus (ветвь);
Rr. — Rami (ветви);
V. — Vena (вена);
Vv. — Venae (вены);
t — tendo (сухожилие).

Насколько составителям удалось справиться с поставленными задачами — судить читателям, все замечания и пожелания составителями будут приняты с благодарностью.

В настоящем издании использованы материалы из книг: Николай Пирогов «Иллюстрированная топографическая анатомия распилов, произведенных в трех измерениях через замороженное человеческое тело» (издание НЦХ РАМН, 1996); Николай Пирогов «Хирургическая анатомия артериальных стволов и фасций» (СПб, 1881).

Часть рентгенограмм (рис. на с. 561, 562) включены в издание из коллекции академика РАМН С.К.Тернового, часть визуализаций предоставлены профессором В.В. Страховым (рис. на с. 517, 523).

Составители Атласа выражают свою признательность:

- **Издательской группе «ГЭОТАР-Медиа» за предоставленную возможность творческого содружества на этапах подготовки Атласа к изданию;**
- **анатомам — зарубежным и отечественным, всем, внесшим весомый вклад в развитие учения о строении частей, областей, органов и систем человека, в особенности авторам работ, которые служили составителям Атласа примером.**

Атлас периферической нервной и венозной систем / Под ред. В.Н. Шевкуненко. — М.: Медгиз, 1949.

Атлас по анатомии человека / Сост. Вернер Шпальтегольц при содействии Вильгельма Гиса. — М.: Кушнерев и К°, 1904–1909.

Билич Г.Л., Крыжановский В.А. Анатомия человека: атлас. — М.: ГЭОТАР-Медиа. — Т. 1 — 2009; Т. 2 — 2010; Т. 3 — 2012.

Боголепов Н.Н., Чучков В.М., Курникова И.А., Карпова А.В. Цитоархитектоника продолговатого мозга, варолиева моста и среднего мозга крысы. Атлас. — Москва, Изд. АНК, 2002.

Злотников М.Д. Венозная система человека: краткий атлас в 2 книгах. — М.: Медгиз, 1947.

Корнинг Г.К. Топографическая анатомия. — Пер. с нем. П.И. Карузина. — М.–Л.: Биомедгиз, 1936.

Кирпатовский И.Д., Бочаров В.Я. Рельефная анатомия человека. — М.: Медицина, 1974.

Лубоцкий Д.Н. Основы топографической анатомии. — М.: Медгиз, 1953.

Мозес К.П., Бэнкс Д.К., Нава П.Б., Петерсен Д. (Kenneth P. Moses, John C. Banks, Pedro B. Nava, Darrell Petersen). Атлас клинической анатомии. — М.: РИД Элсивер, 2010.

Нейрохирургическая анатомия / Ред. А.Н. Коновалов. — М.: Антидор. — Т.1. — 2002.

Раубер А. (Pauber A.) Руководство анатомии человека в 6 т. (перевод с немецкого). — СПб. — 1904.

Сапин М.Р., Никитюк Д.Б., Швецов Э.С. Атлас нормальной анатомии человека в двух томах. — М.: МЕДпресс-информ, 2004.

Сапин М.Р., Никитюк Д.Б., Литвиненко Л.М. Атлас анатомии человека для стоматологов. — М.: ГЭОТАР-Медиа. — 2009.

Синельников Р.Д. Атлас анатомии человека: в 3 томах. — 4-е изд. — М.: Медицина, 1972–1974.

Тилло П. (Tillaux P.) Руководство по топографической анатомии с применением к хирургии. — СПб.: Издание Риккера, 1882–1883.

Тольд К. (Toldt C.) Анатомический атлас для студентов и врачей. — СПб.:Практическая медицина, 1913.

Хейнс Д. (Haines D.E.) Нейроанатомия: атлас структур, срезов и систем. — М.: Логосфера, 2008.

Эллис Г., Логан Б.М., Диксон Э.К. (Harold Ellis, Bari M. Logan, Adrian K. Dixon) Атлас анатомии человека в срезах, КТ- и МРТ-изображениях. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010.

Agur, Anne M.R.; Dalley, Arthur F. Grant's Atlas of Anatomy. — 12th edition. — Lippincott Williams & Wilkins, 2009.

Netter F.H. Atlas of Human Anatomy. — 4th edition. — Philadelphia: Elsevier, 2006.

Netter's Atlas of Human Neuroscience / David L. Felten, Ralph Jozefowicz. — 2003.

Rohen J.W., Yokochi C., Lütjen-Drecoll E. Color Atlas of anatomy. — 6th Edition. — Lippincott Williams & Wilkins, 2006.

Rouviere H., Delmas A. Anatomie humaine. Descriptive, topographique et fonctionelle. — Tome 1, 2, 3, 4. — 15ème ėd. — Paris: Masson, 2002.

Schünke M., Schulte E., Schumacher U. Kopf, Hals und Neuroanatomie. — LernAtlas der Anatomie. — Prometheus, 2009.

Sobotta J. Atlas der Anatomie des Menschen: Der komplette Atlas in einem Band. — München–Jena: Elsevier, 2006.

Testut Leo. Traite D'anatomie Humeine. — Paris: Doin Octave. — Tome 1, 3. — 1899; Tome 2. — 1905; Tome 4. — 1901.

THIEME Atlas of Anatomy. Neck and internal organs / Schuenke M., Schulte E., Shumacher U. — Stuttgart–New York: Thieme, 2006.

THIEME Atlas of Anatomy (Gilroy A.M., MacPherson B.R., Ross L.M.) — Stuttgart–New York: Thieme, 2008.

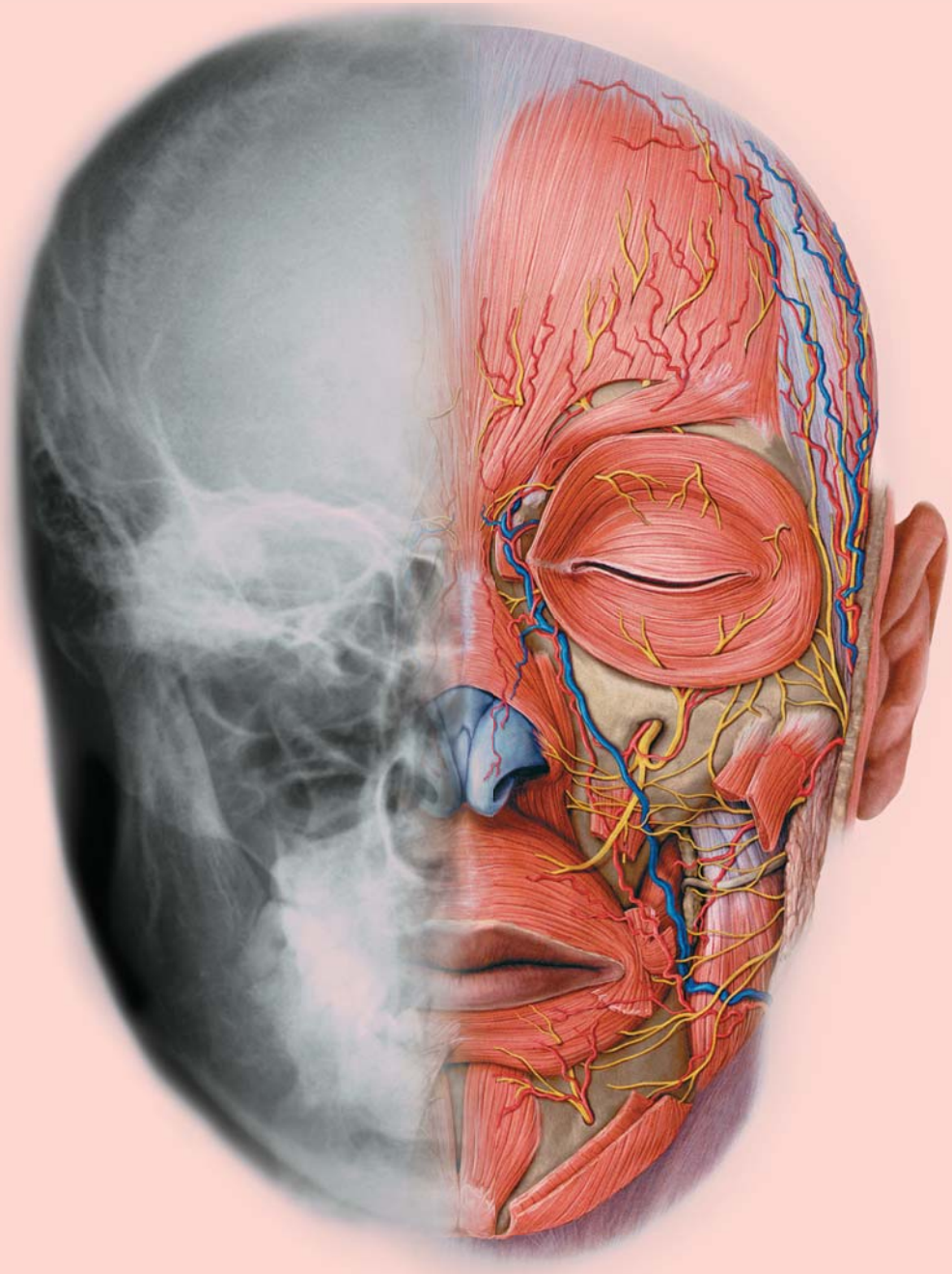
THIEME Atlas of Anatomy. General Anatomy and Musculoskeletal System / Schuenke M., Schulte E., Shumacher U. — Stuttgart–New York: Thieme, 2006.

- **Особая благодарность специалисту лучевой диагностики — бессменному консультанту по интерпретации томограмм А.А. Степанкову и всем, кто поддерживал работу, способствовал ее завершению своим добрым словом и интересом.**

Раздел III

Г О Л О В А

ОБЩАЯ АНАТОМИЯ



Части головы (Partes capitis, parts of head)

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
Auris	Ухо	Ear
Facies	Лицо	Face
Oculus	Глаз	Eye
Bucca	Щека	Cheek
Nasus	Нос	Nose
Os	Рот	Mouth
Mentum	Подбородок	Chin
Sinciput Frons (PNA)	Лоб (IAT), передневерхняя часть головы (PNA) Лоб	Forehead
Occiput	Затылок	Occiput
Tempora (Pterion *)	Висок	Temple Pterion

* В англоязычной литературе pterion обозначает как часть головы висок, так и краниометрическую точку птерион.
PNA – Парижская анатомическая номенклатура.
IAT – Международная анатомическая терминология.

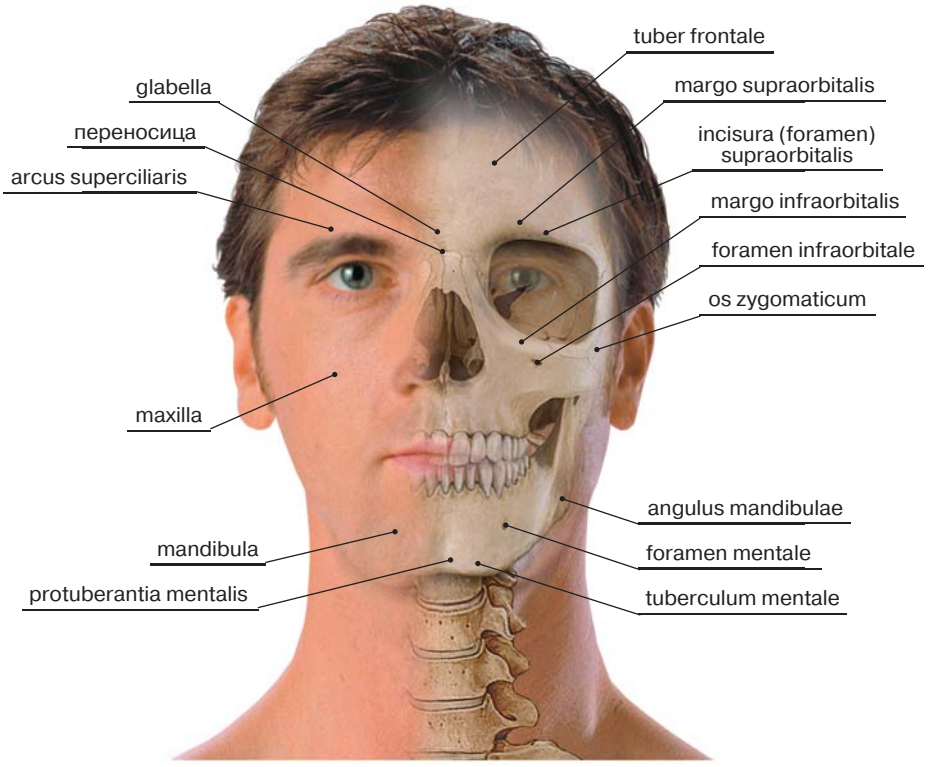
Области головы (Regiones capitis, regions of head)*

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
Regio frontalis	Лобная область	Frontal region
Regio parietalis	Теменная область	Parietal region
Regio occipitalis	Затылочная область	Occipital region
Regio temporalis	Височная область	Temporal region
Regio auricularis	Область ушной раковины	Auricular region
Regio mastoidea	Область сосцевидного отростка	Mastoid region
Regio facialis	Область лица	Facial region
Regio orbitalis	Область глазницы	Orbital region
Regio infraorbitalis	Подглазничная область	Infra-orbital region
Regio buccalis	Щечная область	Buccal region
Regio parotideomasseterica	Околоушно-жевательная область	Parotid region
Regio zygomatica	Скуловая область	Zygomatic region
Regio nasalis	Область носа	Nasal region
Regio oralis	Область рта	Oral region
Regio mentalis	Подбородочная область	Mental region

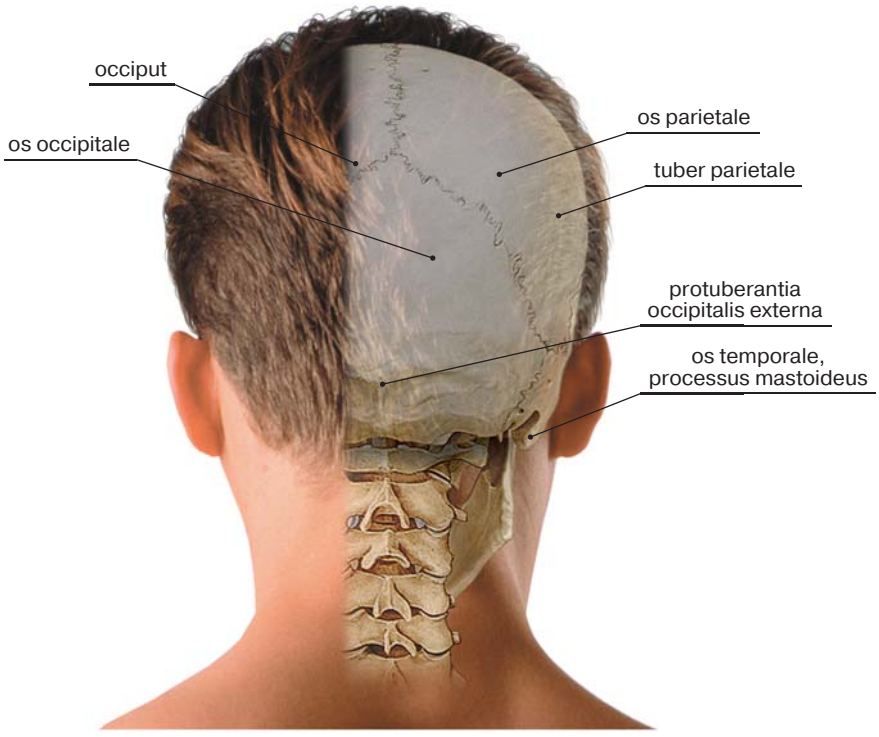
* Используются как в узком смысле для обозначения областей поверхности тела, так и в объемном плане.

Костные ориентиры и рельеф головы

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
Angulus mandibulae	Угол нижней челюсти	Angle of mandible
Arcus superciliaris	Надбровная дуга	Superciliary arch
Auricula	Ушная раковина	Auricle [of the ear]
Bucca	Щека	Cheek
Foramen infraorbitale	Подглазничное отверстие	Infra-orbital foramen
Foramen mentale	Подбородочное отверстие	Mental foramen
Glabella	Надпереносье	Glabella
Mandibula	Нижняя челюсть	Mandible
Incisura (foramen) supraorbitalis	Надглазничная вырезка (отверстие)	Supra-orbital notch (foramen)
Labium	Губа	Lip
Margo infraorbitalis	Подглазничный край	Infra-orbital margin
Margo supraorbitalis	Надглазничный край	Supra-orbital margin
Maxilla	Верхняя челюсть	Maxilla
Mentum	Подбородок	Chin
M. masseter	Жевательная мышца	Masseter
M.temporalis	Височная мышца	Temporalis
Nares	Ноздри	Nares
Nasus	Нос	Nose
Occiput	Затылок	Occiput
Oculus	Глаз	Eye
Os occipitale	Затылочная кость	Occipital bone
Os parietale	Теменная кость	Parietal bone
Os temporale, processus mastoideus	Височная кость, сосцевидный отросток	Temporal bone, mastoid process
Os zygomaticum	Скуловая кость	Zygomatic bone
Protuberantia mentalis	Подбородочный выступ	Mental protuberance
Protuberantia occipitalis externa	Наружный затылочный выступ	External occipital protuberance
Rima oris	Ротовая щель	Oral fissure
Sinciput	Лоб	Forehead
Sulcus infrapalpebralis	Борозда нижнего века	Infrapalpebral sulcus
Sulcus mentolabialis	Подбородочно-губная борозда	Mentolabial sulcus
Sulcus nasolabialis	Носогубная борозда	Nasolabial sulcus
Sulcus suprapalpebralis	Борозда верхнего века	Suprapalpebral sulcus
Supercilium	Бровь	Eyebrow
Tempora	Висок	Temple
Tragus	Козелок	Tragus
Tuber frontale	Лобный бугор	Frontal tuber
Tuber parietale	Теменной бугор	Parietal tuber
Tuberculum mentale	Подбородочный бугорок	Mental tubercle



A



B

Рис. 3-1. Костные ориентиры. Вид спереди (A), вид сзади (B)

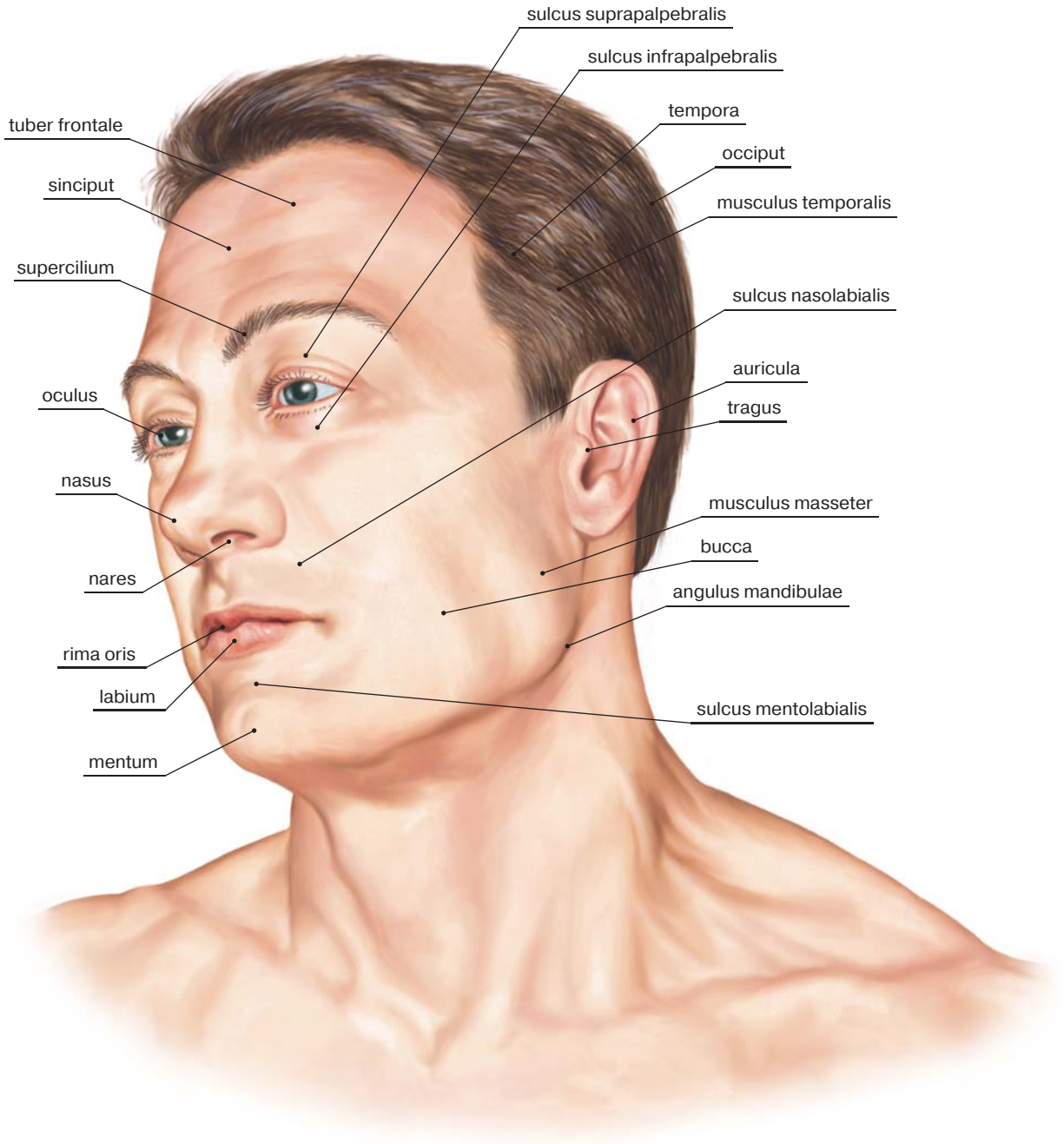


Рис. 3-2. Рельеф кожных покровов. Вид спереди и сбоку

Поверхностные сосуды головы

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
A.carotis communis	Общая сонная артерия	Common carotid artery
A.carotis externa	Наружная сонная артерия	External carotid artery
A.facialis	Лицевая артерия	Facial artery
A.temporalis superficialis	Поверхностная височная артерия	Superficial temporal artery
A.temporalis superficialis, rami auriculares	Поверхностная височная артерия, ушные ветви	Superficial temporal artery, auricular branches
A.zygomaticofacialis	Скулолицевая артерия	Zygomaticofacial artery
A.zygomaticoorbitalis (a.temporalis superficialis)	Скулоглазничная артерия (поверхностная височная артерия)	Zygomatico-orbital artery (superficial temporal artery)
Galea aponeurotica	Сухожильный шлем	Epicranial aponeurosis
N.infraorbitalis	Подглазничный нерв	Infra-orbital nerve
Vasa infraorbitalia	Подглазничные сосуды	Infra-orbital vessels
Vasa angularia	Угловые сосуды	Angular vessels
Vasa auricularia posteriora	Задние ушные сосуды	Posterior auricular vessels
Vasa occipitalia	Затылочные сосуды	Occipital vessels
Vasa supraorbitalia	Надглазничные сосуды	Supra-orbital vessels
Vasa supratrochlearia	Надблоковые сосуды	Supratrochlear vessels
Vasa temporalia media	Средние височные сосуды	Middle temporal vessels
Vasa temporalia superficialia, rami frontales	Поверхностные височные сосуды, лобные ветви	Superficial temporal vessels, frontal branches
Vasa temporalia superficialia, rami parietales	Поверхностные височные сосуды, теменные ветви	Superficial temporal vessels, temporal branches
Vasa transversa faciei	Поперечные лицевые сосуды	Transverse facial vessels
V.emissaria mastoidea	Сосцевидная эмиссарная вена	Mastoid emissary vein
V.emissaria parietalis	Теменная эмиссарная вена	Parietal emissary vein
V.facialis	Лицевая вена	Facial vein
V.jugularis interna	Внутренняя яремная вена	Internal jugular vein
V.jugularis externa	Наружная яремная вена	External jugular vein
V.profunda faciei	Глубокая лицевая вена	Deep facial vein
V.retromandibularis	Занижнечелюстная вена	Retromandibular vein
V.temporalis superficialis	Поверхностная височная вена	Superficial temporal vein

Проекция сосудов и нервов

Надблоковый сосудисто-нервный пучок – проецируется в точке на надглазничном крае, располагающейся на 2 см кнаружи от срединной линии головы или на 0,5 см кнутри от надглазничной вырезки. Проекция совпадает с точкой пересечения надглазничного края с вертикальной линией, проведенной через медиальный угол глаза.

Надглазничный сосудисто-нервный пучок – проецируется в точке на границе средней и медиальной трети надглазничного края, расположенной на 2,5 см кнаружи от срединной линии головы. Эта точка совпадает с проекцией надглазничной вырезки (надглазничного отверстия).

Поверхностный височный сосудистый пучок (одноименные артерия и вена) вместе с **ушно-височным нервом** – проецируется в точке на 0,5 см кпереди от козелка ушной раковины.

Подглазничный сосудисто-нервный пучок (одноименные сосуды и нерв) – проецируется на 0,5 см книзу от подглазничного края соответственно подглазничному отверстию.

Подбородочный сосудисто-нервный пучок (подбородочная ветвь нижней альвеолярной артерии, подбородочная вена, подбородочный нерв) – проецируется на середине высоты тела нижней челюсти между 1 и 2 малыми коренными зубами, что соответствует подбородочному отверстию.

Задний ушной сосудисто-нервный пучок (одноименные артерия, вена, нерв) – проецируется по линии прикрепления ушной раковины сзади.

Затылочный сосудисто-нервный пучок (затылочные сосуды, большой затылочный нерв) – проецируется на середине расстояния между задним краем основания сосцевидного отростка и наружным затылочным выступом.

Пульсация лицевой артерии при сжатых зубах определяется по краю нижней челюсти спереди от переднего края жевательной мышцы.

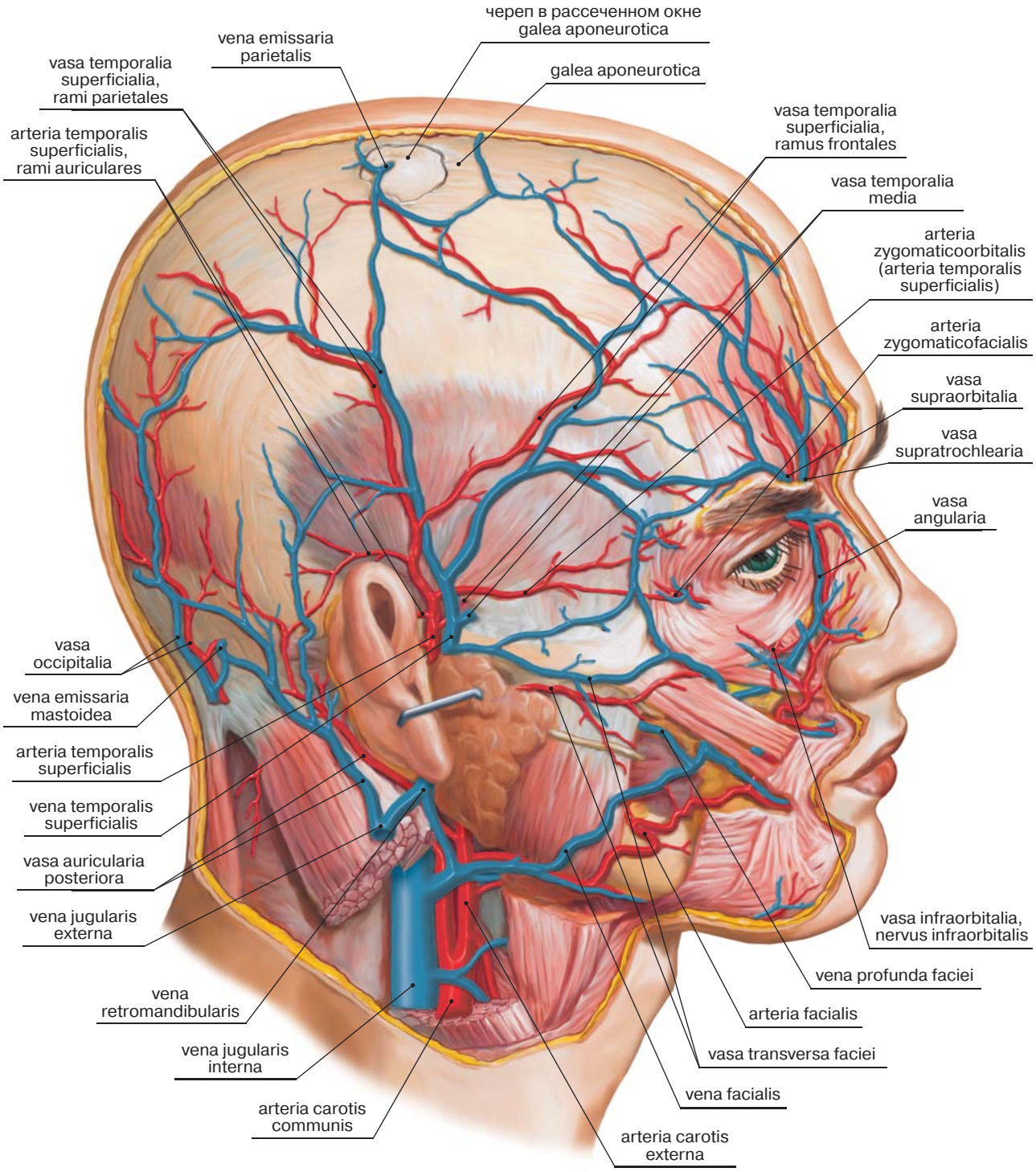
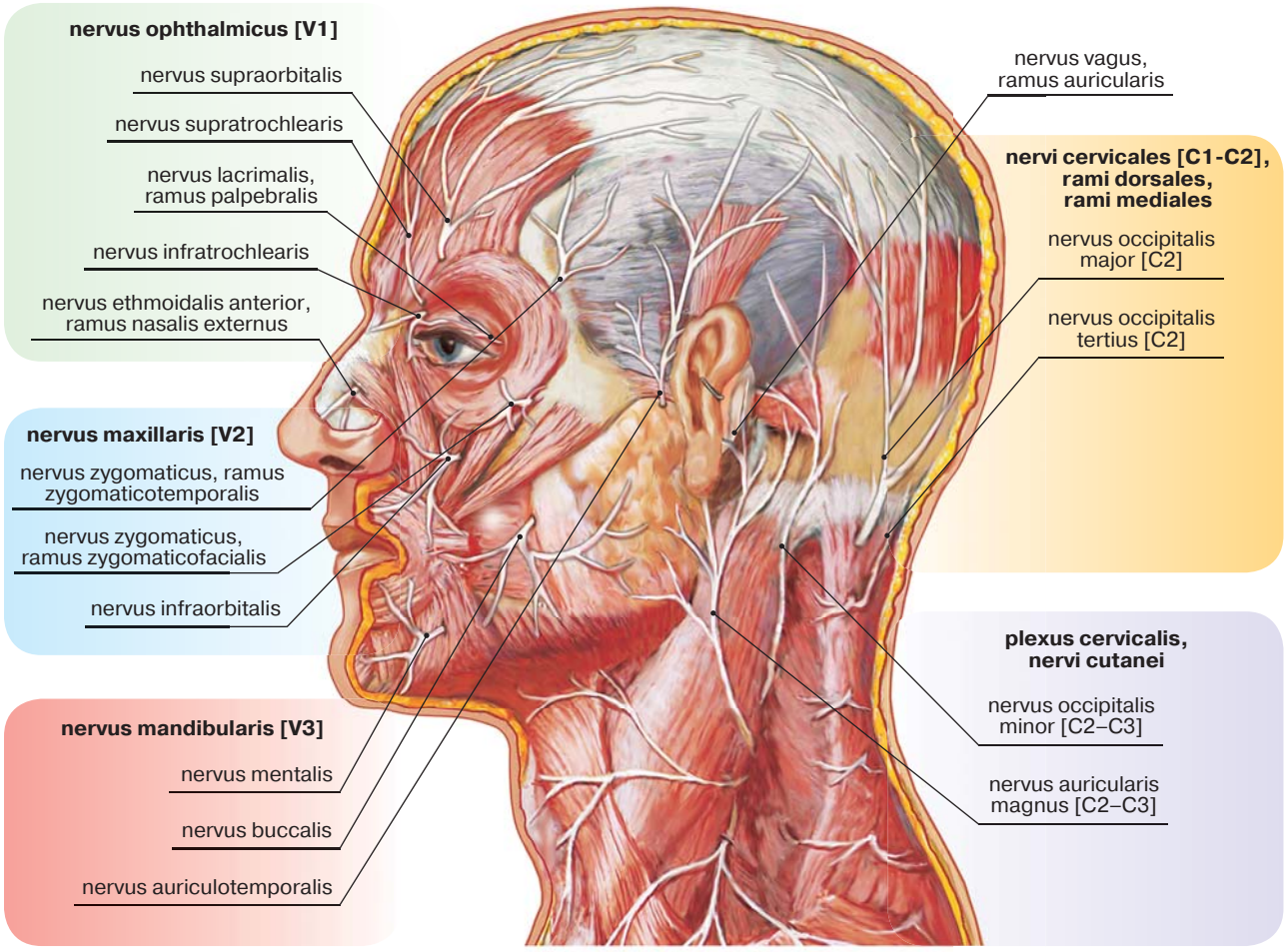


Рис. 3-3. Поверхностные артерии и вены головы. Вид спереди и сбоку

Кожные нервы головы

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
A.temporalis superficialis	Поверхностная височная артерия	Superficial temporal artery
A.labialis inferior (a.facialis)	Нижняя губная артерия (лицевая артерия)	Inferior labial artery (facial artery)
A.labialis superior (a.facialis)	Верхняя губная артерия (лицевая артерия)	Superior labial artery (facial artery)
M.sternocleidomastoideus	Грудино-ключично-сосцевидная мышца	Sternocleidomastoid
M.trapezius	Трапециевидная мышца	Trapezius
N.auricularis magnus	Большой ушной нерв	Greater auricular nerve
N.auriculotemporalis	Ушно-височный нерв	Auriculotemporal nerve
N.facialis, ramus buccalis	Лицевой нерв, щечная ветвь	Facial nerve, buccal branch
N.facialis, ramus colli	Лицевой нерв, шейная ветвь	Facial nerve, cervical branch
N.facialis, ramus marginalis mandibularis	Лицевой нерв, краевая ветвь нижней челюсти	Facial nerve, marginal mandibular branch
N.facialis, ramus temporalis	Лицевой нерв, височная ветвь	Facial nerve, temporal branch
N.facialis, ramus zygomaticus	Лицевой нерв, скуловая ветвь	Facial nerve, zygomatic branch
N.buccalis (nervus mandibularis, V3)	Щечный нерв (нижнечелюстной нерв, V3)	Buccal nerve (mandibular nerve, V3)
N.ethmoidalis anterior, ramus nasalis externus	Передний решетчатый нерв, наружная носовая ветвь	Anterior ethmoidal nerve, external nasal branch
N.infraorbitalis	Подглазничный нерв	Infra-orbital nerve
N.infratrochlearis	Подблоковый нерв	Infratrochlear nerve
N.lacrimalis, ramus palpebralis	Слезный нерв, ветвь века	Lacrimal nerve, palpebral branch
N.mandibularis [V3] (n.trigeminus)	Нижнечелюстной нерв [V3] (тройничный нерв)	Mandibular nerve [V3] (trigeminal nerve)
N.maxillaris [V2] (n.trigeminus)	Верхнечелюстной нерв [V2] (тройничный нерв)	Maxillary nerve [V2] (trigeminal nerve)
N.mentalis	Подбородочный нерв	Mental nerve
N.occipitalis major	Большой затылочный нерв	Greater occipital nerve
N.occipitalis minor	Малый затылочный нерв	Lesser occipital nerve
N.occipitalis tertius	Третий затылочный нерв	Third occipital nerve
N.ophthalmicus [V1] (n.trigeminus)	Глазной нерв [V1] (тройничный нерв)	Ophthalmic nerve [V1] (trigeminal nerve)
N.supraorbitalis	Надглазничный нерв	Supra-orbital nerve
N.supratrochlearis	Надблоковый нерв	Supratrochlear nerve
N.trigeminus [V], nucleus spinalis	Тройничный нерв [V], спинномозговое ядро	Trigeminal nerve [V], spinal nucleus
N.vagus [X], ramus auricularis	Блуждающий нерв [X], ушная ветвь	Vagus nerve [X], auricular branch
N.zygomaticus, ramus zygomaticofacialis	Скуловой нерв, скулолицевая ветвь	Zygomatic nerve, zygomaticofacial branch
N.zygomaticus, ramus zygomaticotemporalis	Скуловой нерв, скуловисочная ветвь	Zygomatic nerve, zygomaticotemporal branch
Nn.spinales, rami dorsales, rami mediales	Спинномозговые нервы, задние ветви, медиальные ветви	Spinal nerves, posterior branches, medial branches
Nodus lymphoideus nasolabialis	Носогубной лимфатический узел	Nasolabial lymph node
Nodus lymphoideus malaris	Малярный лимфатический узел	Malar lymph node
Nodus lymphoideus mandibularis	Нижнечелюстной лимфатический узел	Mandibular lymph node
Nodi lymphoidei cervicales laterales	Латеральные шейные лимфатические узлы	Lateral cervical lymph nodes
Nodi lymphoidei cervicales mediales	Медиальные шейные лимфатические узлы	Medial cervical lymph nodes
Nodi lymphoidei jugulares anteriores	Передние яремные лимфатические узлы	Anterior jugular lymph nodes
Nodi lymphoidei mastoidei	Сосцевидные лимфатические узлы	Mastoid lymph nodes
Nodi lymphoidei occipitales	Затылочные лимфатические узлы	Occipital lymph nodes
Nodi lymphoidei parotidei superficiales	Поверхностные околоушные лимфатические узлы	Superficial parotid lymph nodes
Nodi lymphoidei submandibulares	Поднижнечелюстные лимфатические узлы	Submandibular lymph nodes
Nodi lymphoidei submentales	Подподбородочные лимфатические узлы	Submental lymph nodes
Plexus cervicalis	Шейное сплетение	Cervical plexus
Vasa occipitalia	Затылочные сосуды	Occipital vessels



C1-C3 – первый, второй, третий шейные спинномозговые нервы.

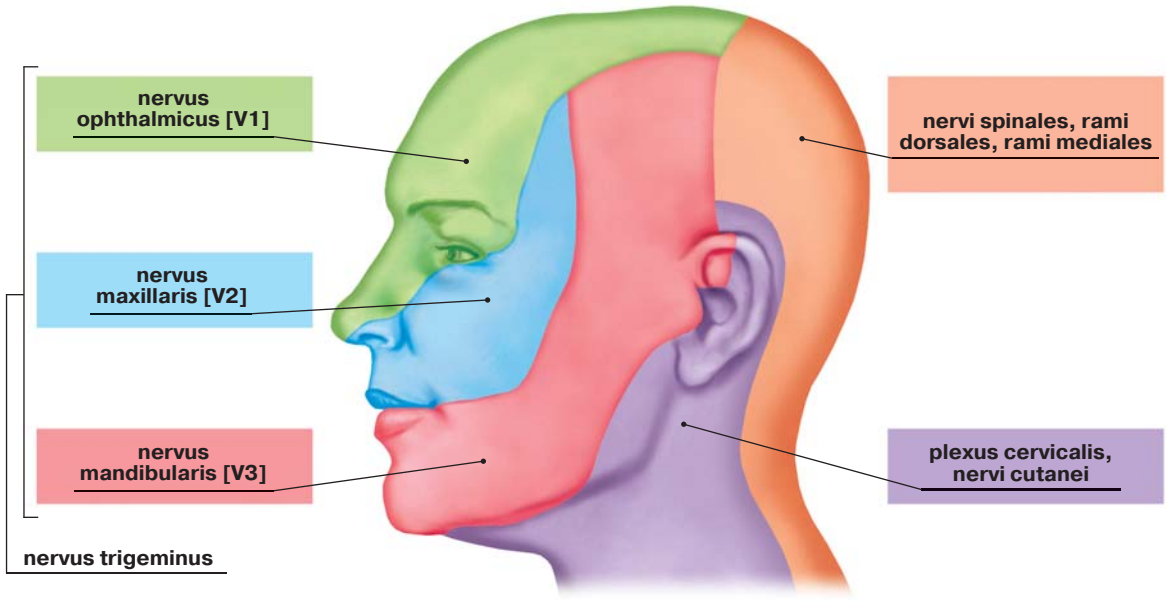
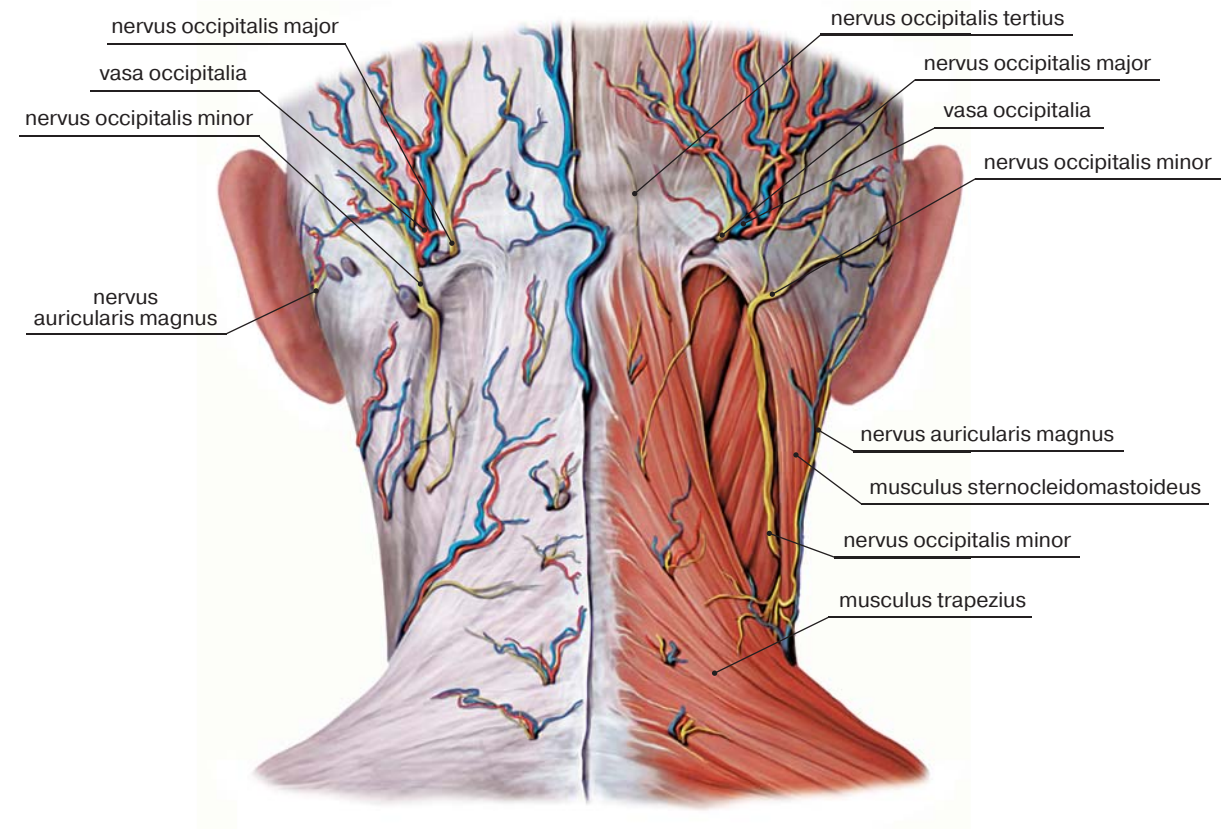
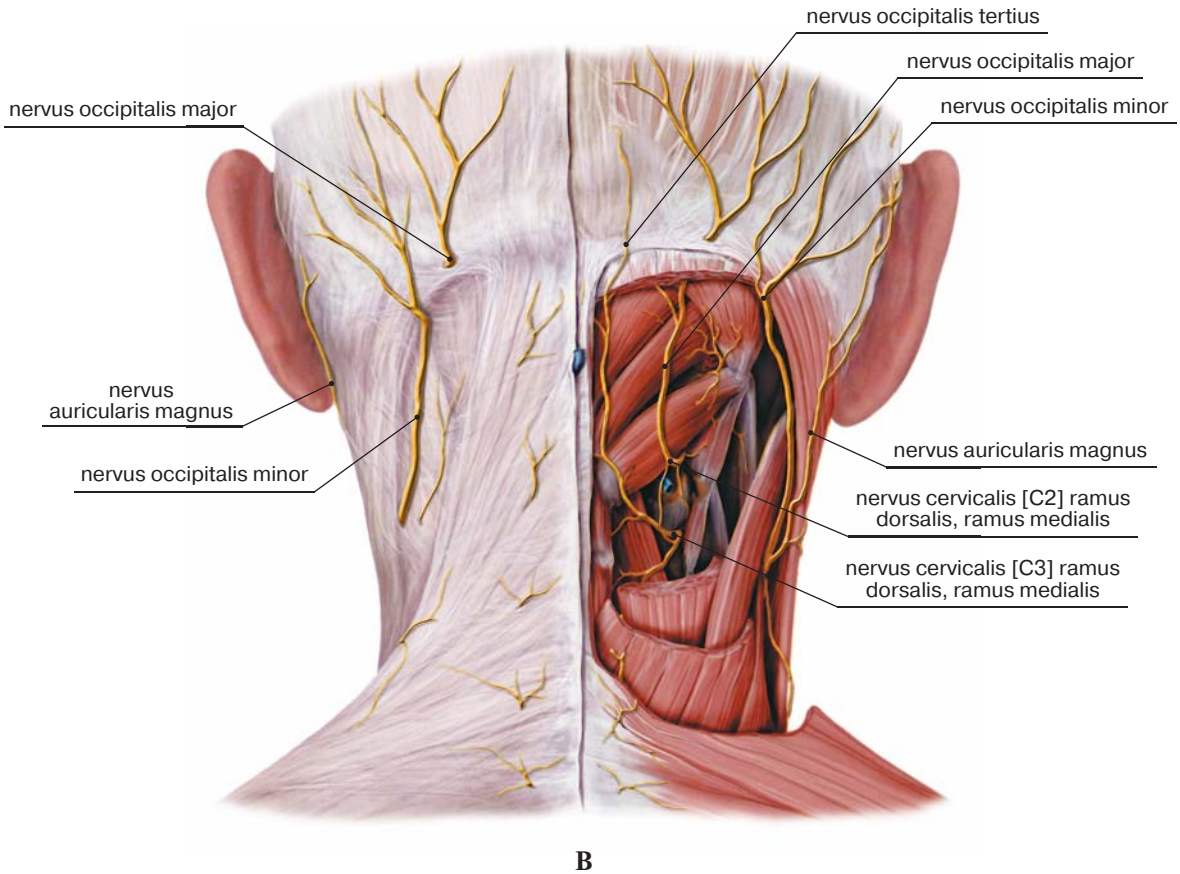


Рис. 3-4. Кожные нервы головы



A



B

Рис. 3-5. Поверхностные сосуды (A) и нервы (B) головы. Вид сзади

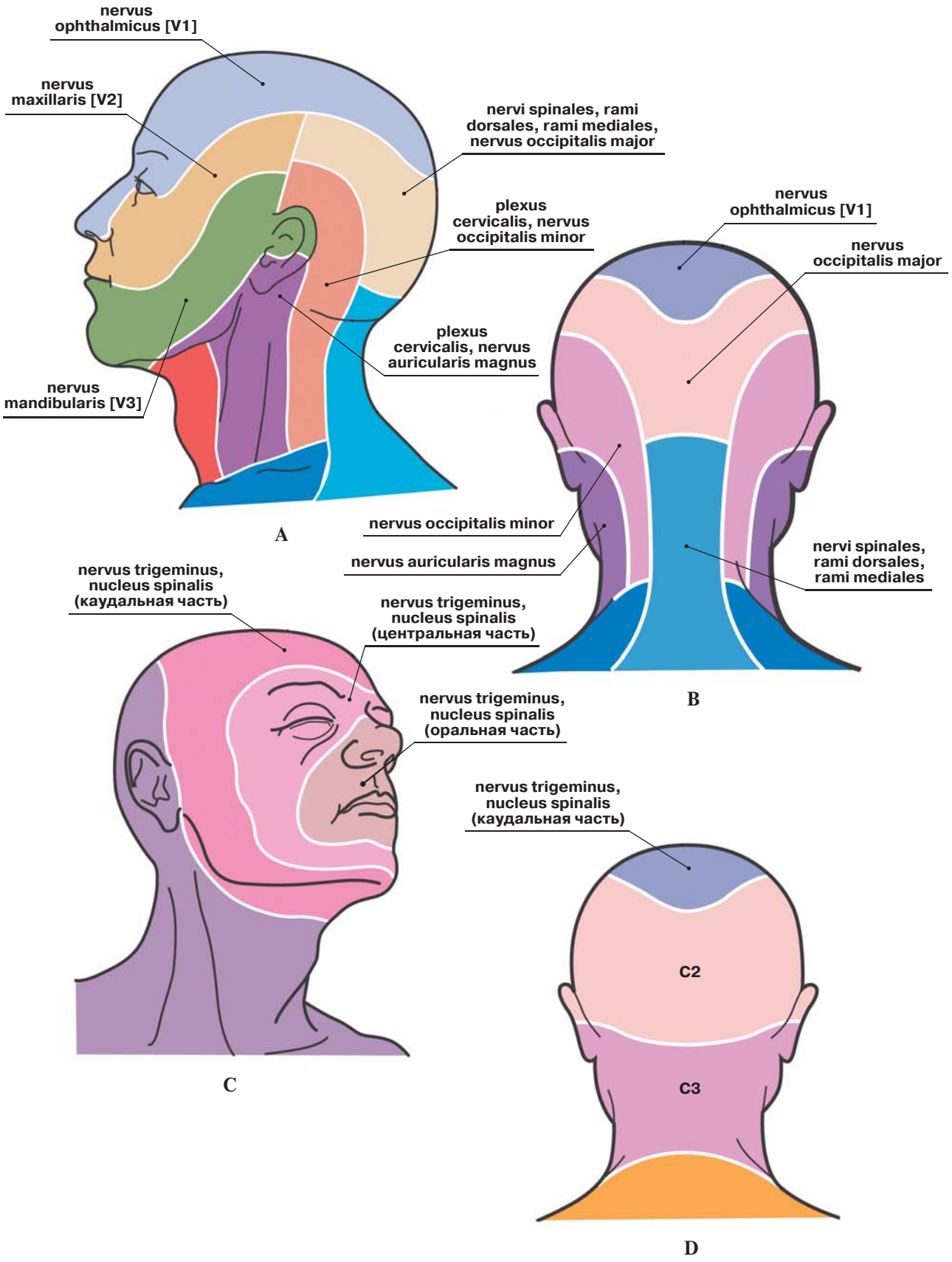
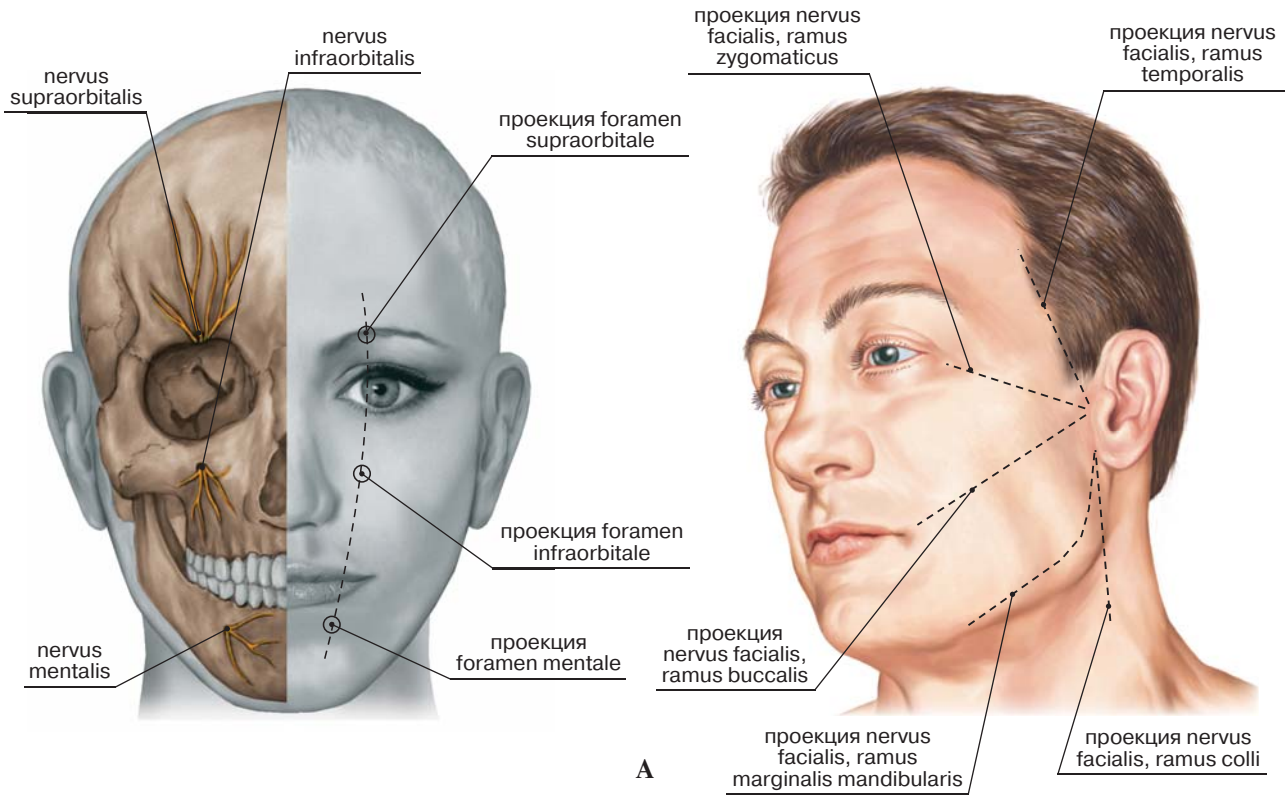


Рис. 3-6. Зональная (A, B) и сегментарная (C, D) иннервация головы

C2, C3 – шейные сегменты спинного мозга.



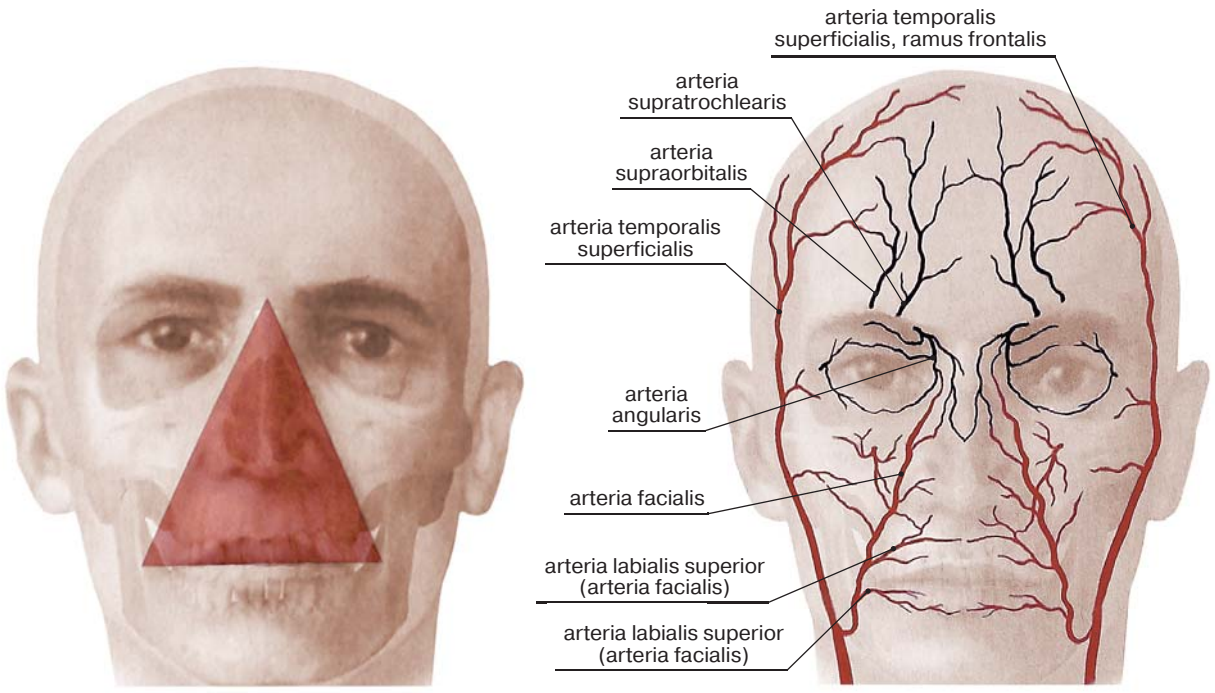


Рис. 3-7. Проекция нервов (А) и лицевой треугольник (В)

Лицевой треугольник – зона межсистемных и внутрисистемных артериальных и венозных анастомозов; зона массивных кровотечений при травмах и возможности распространения инфекции по венозным сосудам в синусы твердой оболочки головного мозга при нагноительных процессах на лице.

В антропологии термин «лицевой треугольник» имеет другую сущность – его очертания свидетельствуют о форме лица.

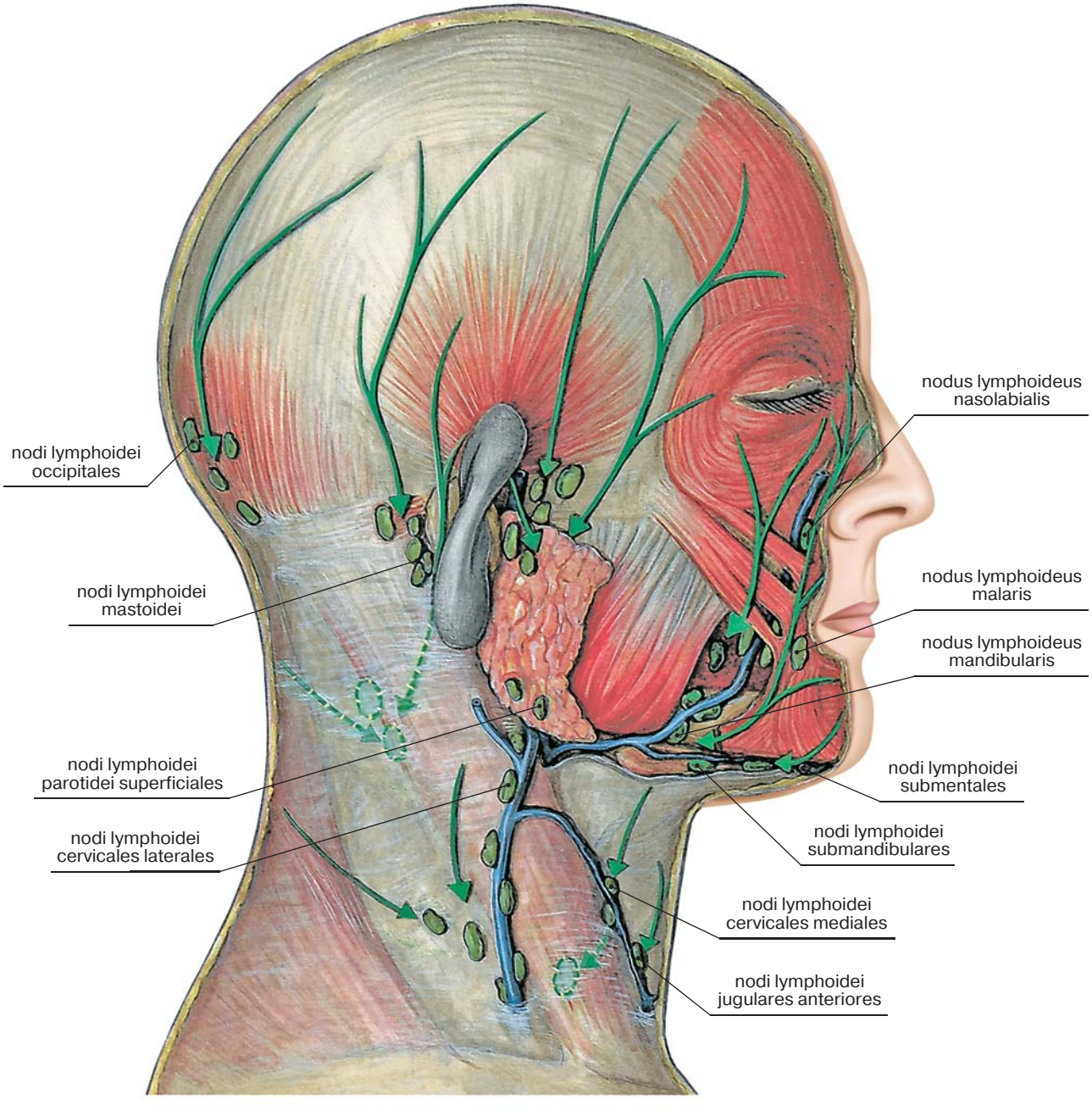


Рис. 3-8. Поверхностные лимфатические узлы головы

Поверхностные лимфатические узлы головы располагаются на границе между головой и шеей, что не исключает отток лимфы непосредственно в лимфатические узлы шеи.

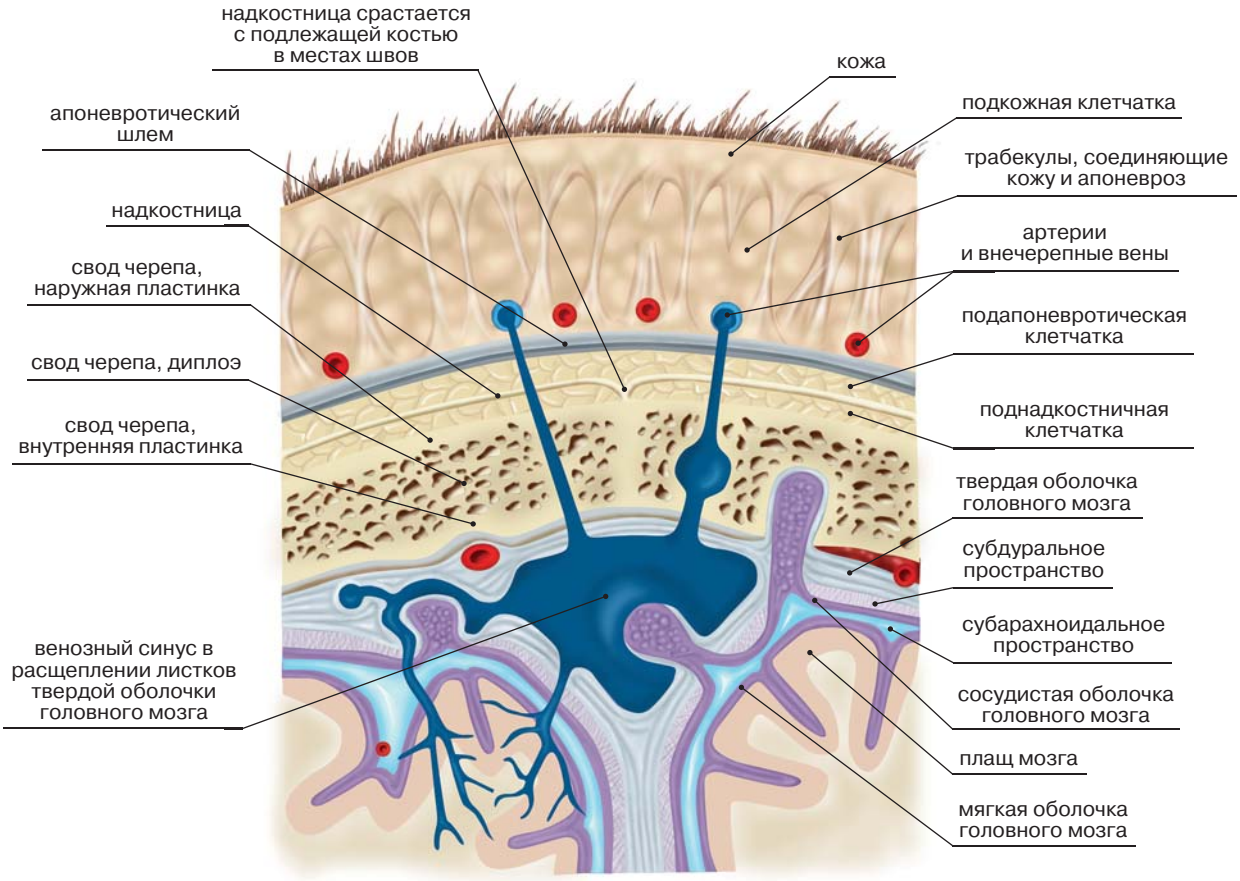


Рис. 3-9. Схема послойного строения покровов головы и мозга:

- кожа
- подкожная клетчатка
- сухожильный шлем
- подапоневротическая клетчатка
- надкостница
- поднадкостничная клетчатка
- кости свода черепа: наружная пластинка
  диплоэ
  внутренняя (стекловидная) пластинка

эпидуральное пространство*

- твердая оболочка головного мозга

субдуральное пространство

- паутинная оболочка

субарахноидальное пространство

- мягкая оболочка головного мозга

* **Эпидуральное пространство** в полости черепа отсутствует, так как в области свода и основания твердая оболочка сращена с внутренней пластинкой костей.
Рыхлое сращение твердой мозговой оболочки с костями свода черепа делает возможным образование эпидуральных гематом при повреждении костей.

ОСНОВЫ КРАНИОЛОГИИ

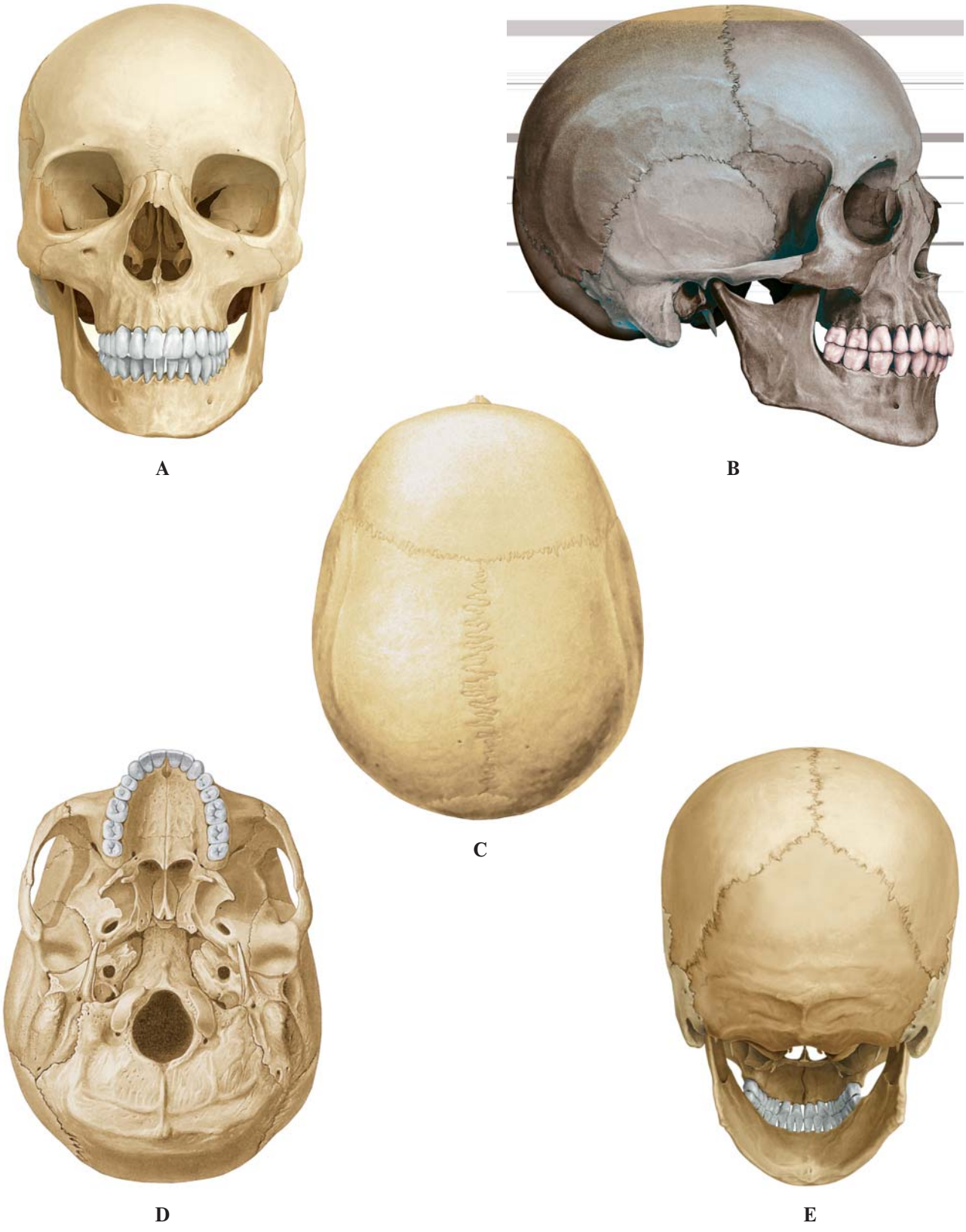


Рис. 3-10. Череп. Ориентация при исследовании по К.М. Бэру*.
A – norma facialis, frontalis (лицевая, лобная, *передняя* норма). B – norma lateralis (латеральная, *боковая* норма). C – norma verticalis, superior (вертикальная, *верхняя* норма). D – norma basalis, inferior (базальная, *нижняя* норма). E – norma occipitalis (затылочная, *задняя* норма)

* Латинские термины приводятся по IAT, оригинальные эквиваленты (курсив) совмещены с современными.

При изучении формы, возрастных, индивидуальных, половых характеристик черепа и отдельных его частей используют параметры длины, ширины, высоты. Для их определения предложены стандартные точки:

Asterion – точка схождения лямбдовидного, затылочно-сосцевидного и теменно-сосцевидного швов.

Auriculare – точка на верхнем крае корня скулового отростка височной кости соответственно середине отверстия наружного слухового прохода.

Basion – точка на середине переднего края большого [затылочного] отверстия.

Bregma – точка на месте схождения стреловидного и венечного швов.

Dakryon – точка на внутренней стенке орбиты в месте схождения швов между лобной костью, слезной костью и лобным отростком верхнечелюстной кости.

Euryon – наиболее выступающая кнаружи точка боковой поверхности черепа. Чаще соответствует бугру теменной кости. **Определяется при измерении наибольшего поперечного размера черепа (головы)**.

Frontomalare orbitale – точка на наружном крае орбиты в месте пересечения его скулолобным швом.

Frontomalare temporale – наиболее наружная точка на скулолобном шве.

Frontotemporale – точка, лежащая на месте наибольшего сужения височного гребня лобной кости.

Glabella – наиболее выступающая вперед в срединной сагиттальной плоскости точка носовой части лобной кости, где лобная кость взрослого человека образует выпуклость. **В анатомии – глабелла (надпереносье) – ровная площадка между надбровными дугами лобной кости**.

Gnathion – точка на нижнем крае нижней челюсти в месте пересечения его срединной сагиттальной плоскостью.

Gonion – точка на наружной поверхности нижней челюсти, лежащая на вершине угла, образованного нижним краем тела кости и задним краем ее ветви.

Infradentale – точка на верхнем крае альвеолярного отростка нижней челюсти между двумя внутренними резцами.

Inion – точка на месте схождения верхних выйных линий в срединной сагиттальной плоскости. **На практике соответствует наружному затылочному выступу и служит для измерения наибольшего продольного размера черепа**.

Lacrimale – точка на внутренней стенке глазницы в месте соприкосновения верхнего конца заднего гребня слезной кости с лобно-слезным швом.

Lambda – точка на пересечении ламбдовидного и стреловидного швов.

Maxillofrontale – точка пересечения внутреннего края глазницы с лобно-челюстным швом.

Metopion – точка, лежащая на пересечении линий, соединяющих вершины лобных бугров со срединной сагиттальной плоскостью.

Nasion – точка пересечения носолобных швов со срединной сагиттальной плоскостью.

Nasospinale – точка пересечения срединной сагиттальной плоскости с линией, соединяющей нижние края левой и правой половин грушевидного отверстия.

Opistion – точка на середине заднего края большого [затылочного] отверстия.

Orale — точка в передней части костного нёба на пересечении срединной сагиттальной плоскости с линией, соединяющей задние края альвеол внутренних резцов.

Orbitale – самая нижняя точка подглазничного края. **Служит для проведения франкфуртской линии при ориентировке черепа во франкфуртской плоскости***.

Porion – точка на середине верхнего края наружного слухового прохода ниже и глубже точки **auriculare**. **Служит для проведения франкфуртской линии при ориентировке черепа во франкфуртской плоскости**.

Prosthion – наиболее выступающая вперед точка на передней поверхности верхнечелюстной кости между двумя внутренними резцами.

Pterion – место соединения большого крыла клиновидной кости, теменной и височной костей. **В англоязычной анатомической литературе – висок, т.е. область соединения между указанными костями**.

Rhinion – точка переднего края носовых костей на нижнем конце шва между ними.

Staphylion – точка в задней части костного неба на пересечении срединной сагиттальной плоскости с линией, соединяющей края задних вырезок неба.

Subspinale – точка на срединной сагиттальной плоскости ниже передней носовой ости.

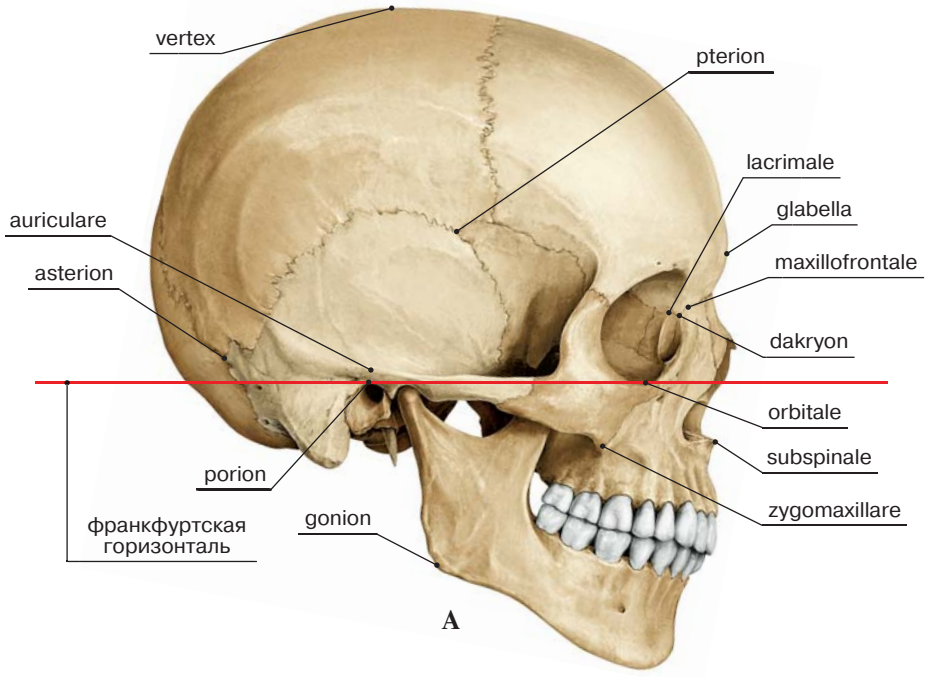
Zygion – наиболее выступающая кнаружи точка на скуловой дуге. **На практике применяется при измерении скулового диаметра**.

Zygomaxillare – самая нижняя точка на скулочелюстном шве.

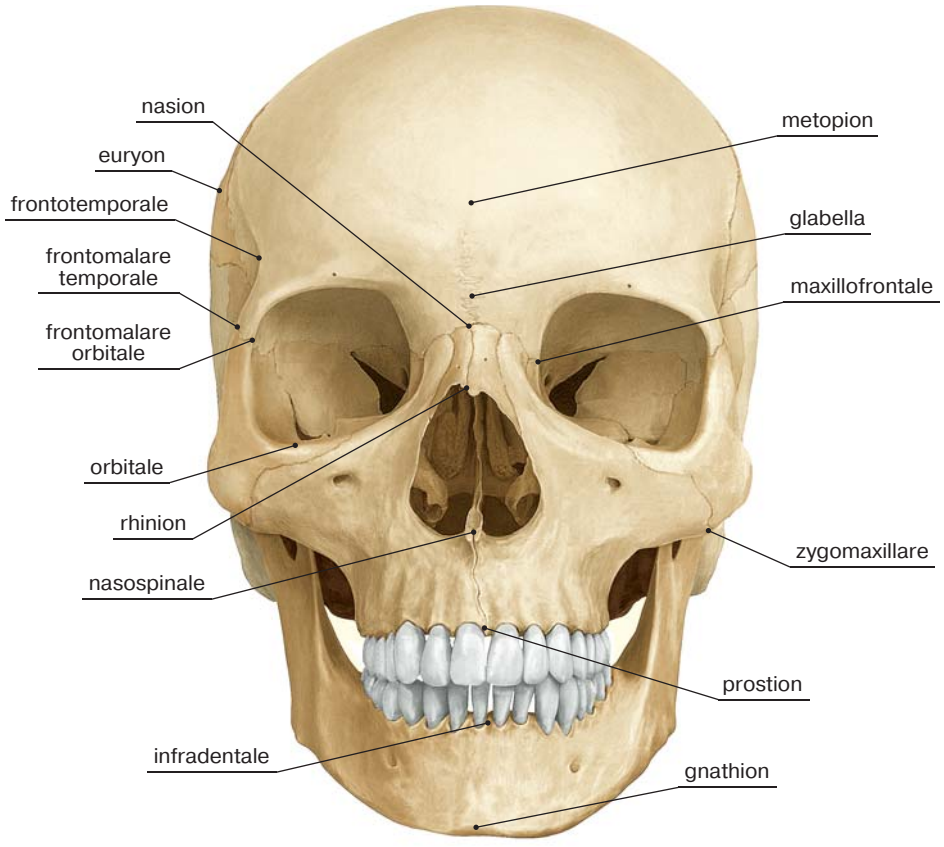
Vertex – наиболее высоко расположенная в срединной сагиттальной плоскости точка черепа, ориентированного во франкфуртской плоскости (горизонтали). **В анатомии соответствует понятию «темя»**.

* Принятое антропологическим конгрессом во Франкфурте (1882) стандартное положение черепа при краниометрических исследованиях.

Анатомические термины приведены в соответствии с русскоязычными терминами IAT (Москва, 2003).



A



B

Рис. 3-11. Основные краниометрические точки.
A – norma lateralis (боковая норма). B – norma frontalis (лицевая, передняя норма)

Франкфуртская линия (горизонталь) – принятое Конгрессом антропологов во Франкфурте (1882) стандартное положение черепа при краниометрических исследованиях; проводится через верхний край наружного слухового прохода (porion) и нижнюю точку подглазничного края (orbitale).
Франкфуртская горизонталь является основной для позиционирования головы при радиологических исследованиях (орбито-меатальная линия) и стереологических манипуляциях на мозге.

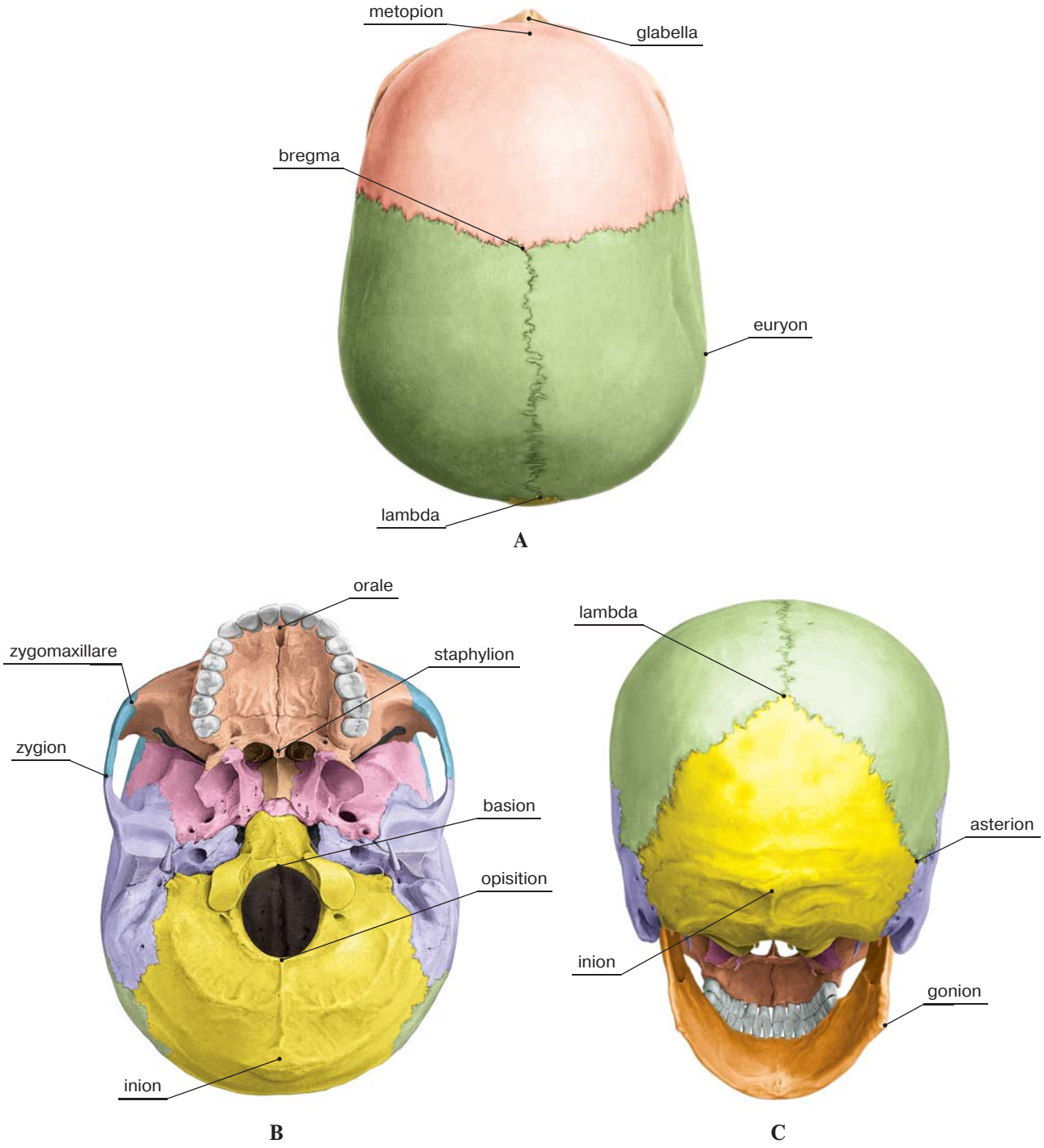


Рис. 3-12. Основные краниометрические точки.
A – norma verticalis (вертикальная, верхняя, норма). B – norma basalis (базальная, нижняя, норма). C – norma occipitalis (затылочная, задняя, норма)

Размеры (диаметры) и индексы черепа

Продольный диаметр – наибольшая длина черепа, которая измеряется от **Glabella** до наиболее удаленной точки затылка. **Поперечный диаметр** – наибольшая ширина черепа во фронтальной плоскости. **Высотный диаметр** – высота черепа измеряется между **Basion** и самой высокой точкой на сагиттальном шве.

Соотношения абсолютных значений различных размеров **в процентах** носят названия **индексов** или **указателей**, среди которых большее значение имеет **поперечно-продольный индекс** или **головной (черепной) указатель**. Согласно величине этого указателя **выделяют долихокранию (до 74,9), мезокранию (75,0–79,9), брахикранию (80,0 и выше)**. **По высотно-продольному индексу** выделяют **платикранию (до 69,9), ортокранию (70,0–74,9), гипсикранию (75,0 и выше)**. **По высотно-поперечному индексу** различают **тапейнокранию (до 91,9), метриокранию (92,0–97,9), акрокранию (98,0 и выше)**.

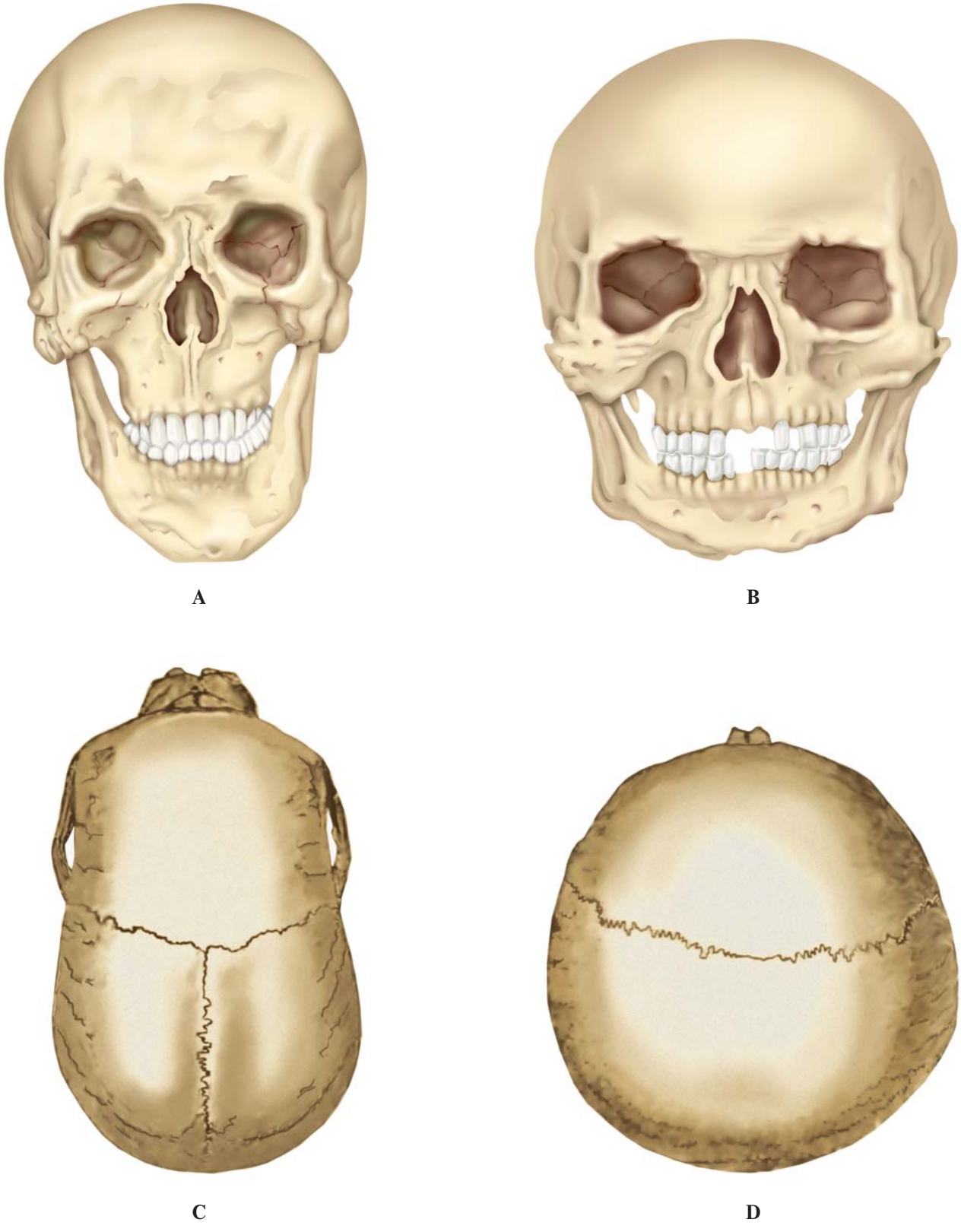


Рис. 3-13. Крайние формы черепа.
A – «высокий» череп. B – «низкий» череп. C – «длинный» череп. D – «круглый» череп

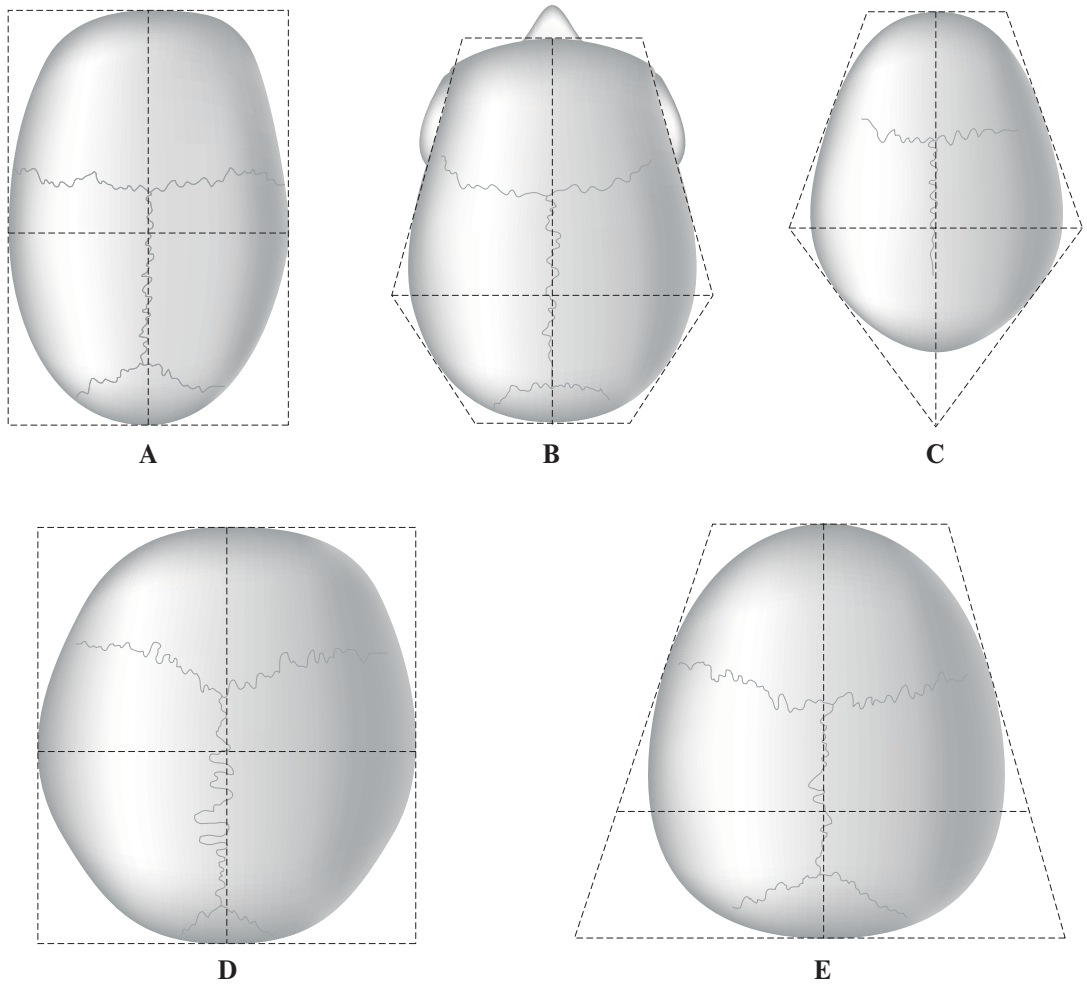


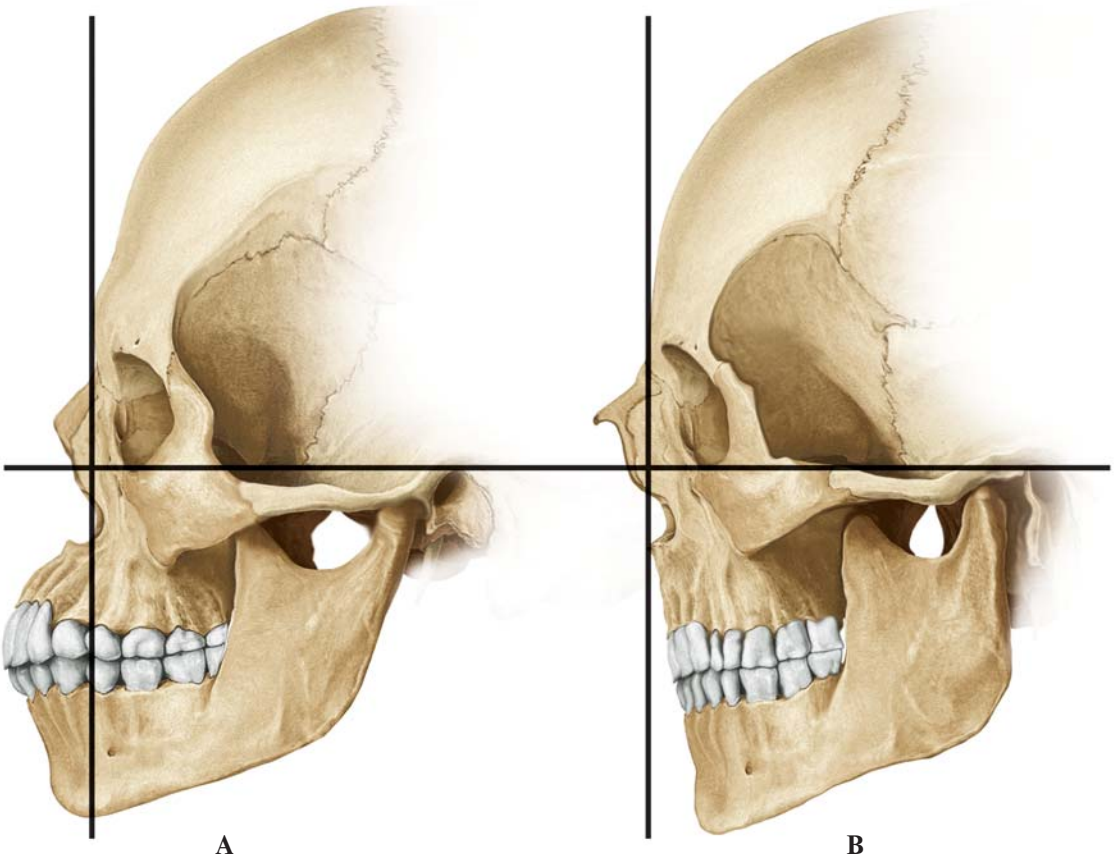
Рис. 3-14. Варианты формы черепа. Norma verticalis.
A – эллипсоидная. B – овоидная. C – пентагоноидная. D – сфероидная. E – сфеноидная

Долихоидные черепа

Эллипсоидный – наибольшая ширина приходится на середину.
Пентагоноидный (пятиугольный) – наибольшая ширина лежит в задней трети, сильно выступают лобные и теменные бугры.
Овоидный – наибольшая ширина приходится на заднюю треть, но лобные и теменные бугры сглажены.

Брахиоидные черепа

Сфероидный – отличается от эллипсоидного меньшей длиной, но большей шириной.
Сфеноидный – соответствует овоидному, но отличается от него уплощенным затылком.



A B

C

Рис. 3-15. Вертикальный профиль лица.
A – прогнатный. B – ортогнатный. C – вариант выраженной прогнатии зубных дуг. Рентгенограмма головы, боковая проекция, позитивное изображение

Особенности строения лицевого черепа проявляются в его **профилировке**. Большее значение в медицине имеет вертикальная профилировка, проявляющаяся разной степенью выступания лицевого скелета вперед в сагиттальной плоскости. Сильное выступание обозначается как **прогнатизм**, умеренное как **мезогнатизм**, слабое – как **ортогнатизм**. В медицинской практике аналогичные термины характеризуют отношение зубных дуг верхней и нижней челюстей.

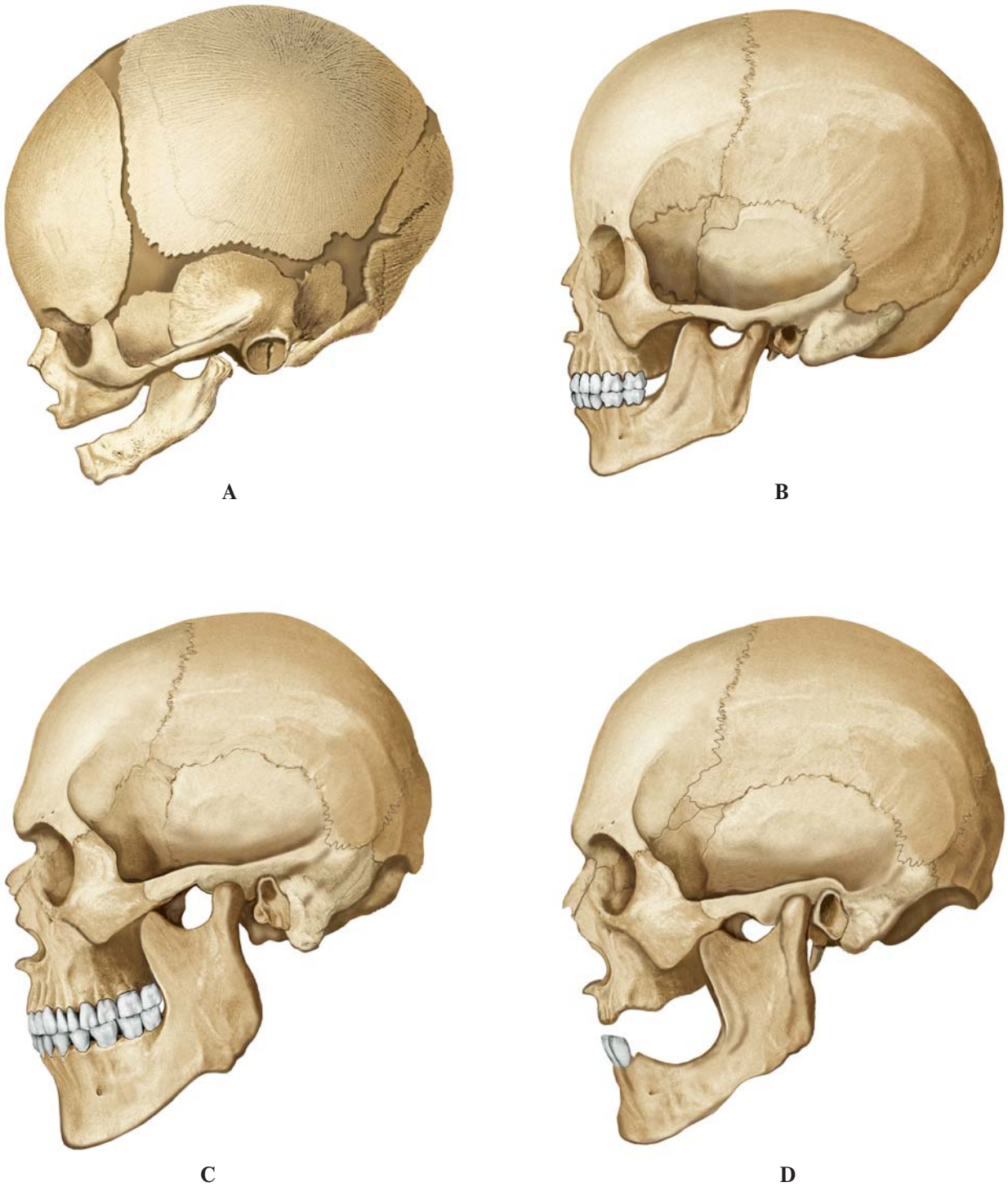


Рис. 3-16. Возрастные различия черепа от новорожденного до старческого возраста.
A – череп новорожденного. B – череп 5-летнего ребенка.
C – череп 25-летнего человека. D – череп 90-летнего человека

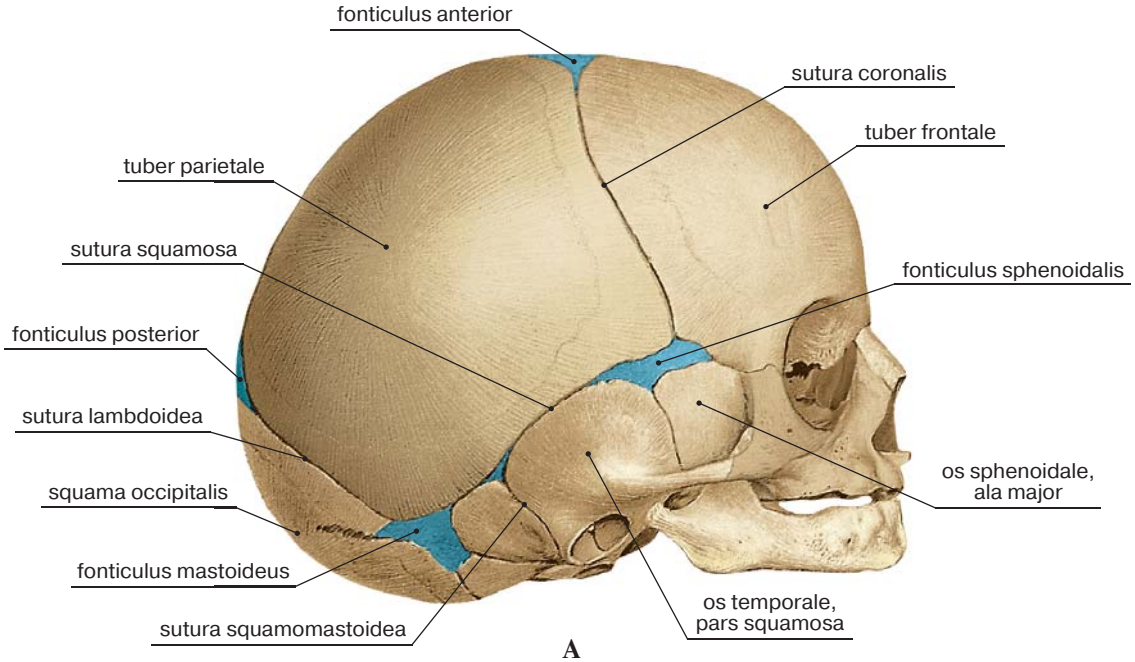
Строение черепа новорожденного

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
Fonticulus anterior	Передний родничок	Anterior fontanelle
Fonticulus mastoideus	Сосцевидный родничок	Mastoid fontanelle
Fonticulus posterior	Задний родничок	Posterior fontanelle
Fonticulus sphenoidalis	Клиновидный родничок	Sphenoidal fontanelle
Os sphenoidale, ala major	Клиновидная кость, большое крыло	Sphenoidal bone, greater wing
Os temporale, pars squamosa	Височная кость, чешуйчатая часть	Temporal bone, squamous part
Sutura coronalis	Венечный шов	Coronal suture
Sutura lambdoidea	Ламбдовидный шов	Lambdoid suture
Sutura metopica	Метопический шов	Metopic suture
Sutura parietomastoidea	Теменно-сосцевидный шов	Parietomastoid suture
Sutura sagittalis	Сагиттальный шов	Sagittal suture
Sutura squamomastoidea	Чешуйчато-сосцевидный шов	Squamomastoid suture
Sutura squamosa	Чешуйчатый шов	Squamous suture
Squama occipitalis	Затылочная чешуя	Squamous part of occipital bone
Symphysis mandibulae	Нижнечелюстной симфиз	Mandibular symphysis
Synchondrosis intraoccipitalis posterior	Внутризатылочный синхондроз	Posterior intra-occipital synchondrosis
Synchondrosis intermaxillaris	Межверхнечелюстной синхондроз	в IAT нет
Tuber frontale	Лобный бугор	Frontal tuber
Tuber parietale	Теменной бугор	Parietal tuber

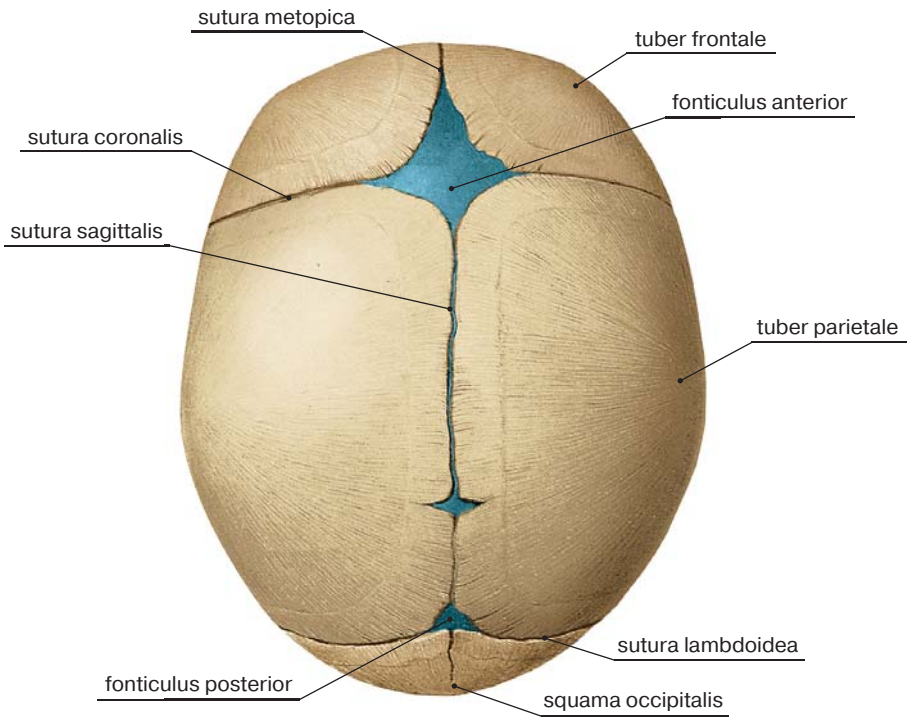
Возрастные изменения черепа:

Череп старика

- зарастание родничков – сосцевидный, клиновидный и задний роднички зарастают к рождению или в первые недели после рождения; передний родничок зарастает к 1,5–2 годам. Динамика его изменений и сроки зарастания служат одним из критериев нормального развития новорожденного;
- сращение отдельных частей костей в единую кость:
  - сращение обеих половин нижней челюсти (1–2 года),
  - заращение метопического шва (2 года),
  - сращение частей затылочной кости,
  - формирование синостоза между базилярной частью затылочной кости и телом клиновидной кости (18–20 лет);
- превалирование роста лицевого черепа над мозговым;
- интенсивное развитие диплоического вещества и диплоических вен в первые пять лет жизни;
- увеличение толщины покровов мозгового черепа к 16-летнему возрасту более чем в 2 раза;
- увеличение глубины черепных ямок, особенно средней;
- пневматизация костей: верхнечелюстная пазуха появляется у плода 5–6 мес; сосцевидные ячейки – после рождения в 5–6 мес; ячейки решетчатой кости в 9–12-месячном возрасте, лобная пазуха – в годовалом возрасте; клиновидная пазуха – в трехлетнем возрасте;
- облитерация швов, наиболее выраженная в старческом возрасте;
- истончение костей к старческому возрасту;
- увеличение размеров лицевого черепа, ведущее к изменению вертикальной профилировки, т.е. к выступанию профиля лицевого черепа вперед (прогнатный череп);
- смена брахиморфной формы черепа у новорожденного на долихоморфную у взрослого;
- появление молочных зубов и их смена на постоянные к 13–16-летнему возрасту;
- потеря зубов в старческом возрасте и атрофия альвеолярных дуг челюстей и тела нижней челюсти.

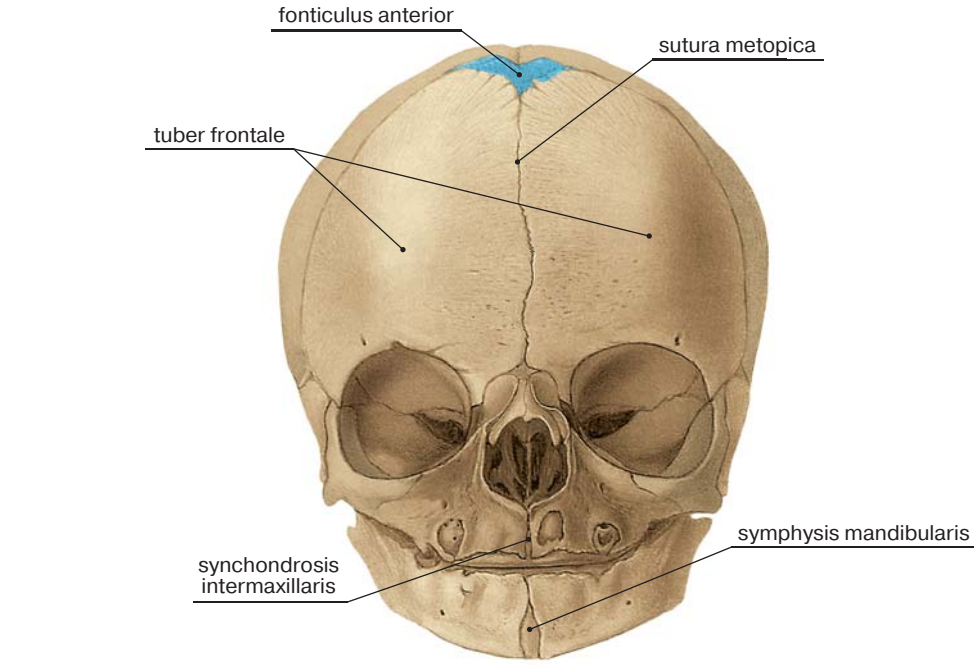


A

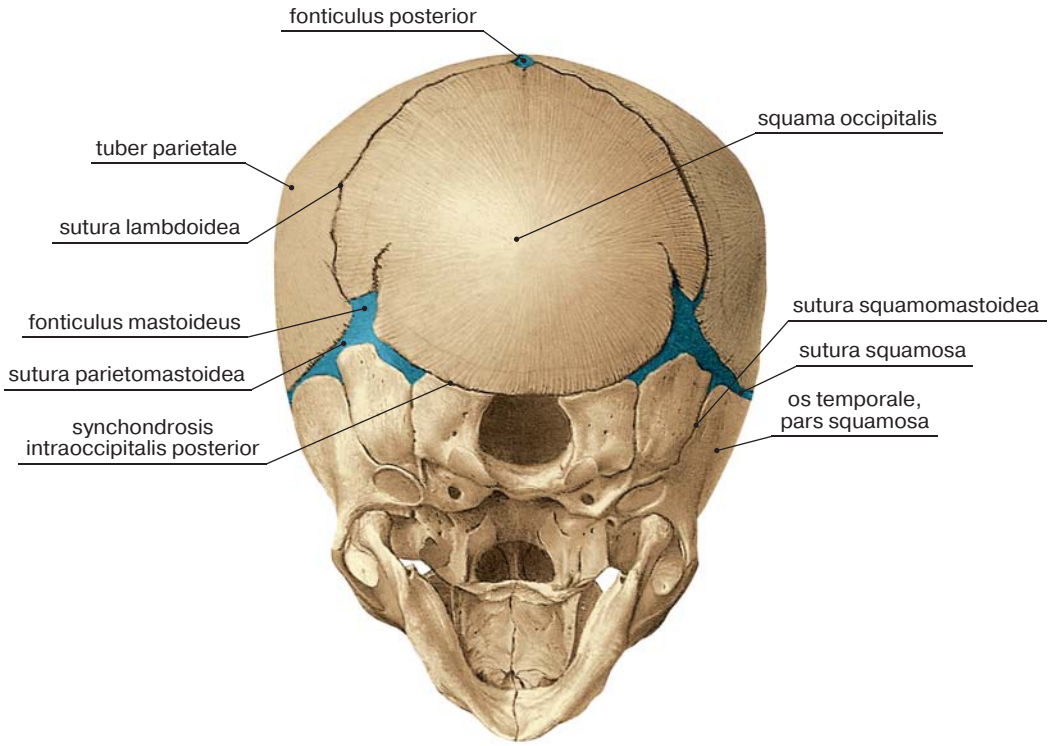


B

Рис. 3-17. Череп новорожденного.
A – norma lateralis. B – norma verticalis



A



B

Рис. 3-18. Череп новорожденного.
A – norma frontalis. B – norma occipitalis

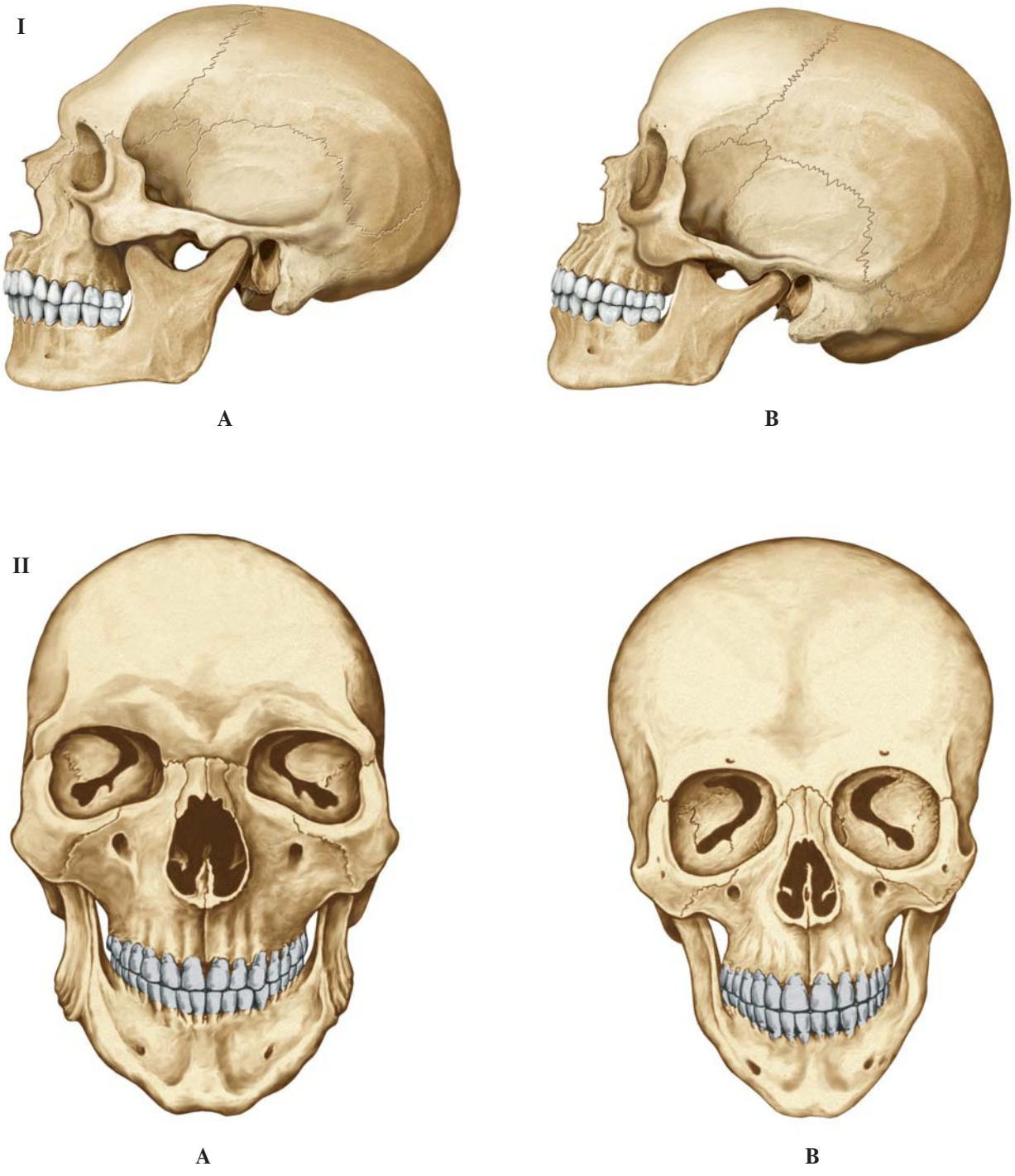


Рис. 3-19. Половые особенности черепа: norma lateralis (I) и norma frontalis (II). А – мужской череп. В – женский череп

Отличия мужского и женского черепа малозначительны и касаются прежде всего рельефа и количественных показателей

- Рельеф мужского черепа более выражен за счет большего развития бугров, надбровных дуг, выступов, что связано с большим развитием мышц.
- У мужчин кости черепа толще, чем у женщин.
- Мозговой отдел черепа у женщин относительно больше, чем у мужчин.
- Основание черепа у женщин короче, лицевой отдел уже, а мозговой – шире.
- У мужчин более выражена пневматизация костей лицевого черепа.
- Масса мужского черепа, его продольные и высотные размеры больше, чем женского.

Кости черепа

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
Neurocranium	**Мозговой череп, нейрокраниум**	**Neurocranium, brain box**
Os ethmoidale	Решетчатая кость	Ethmoid; ethmoidal bone
Os frontale	Лобная кость	Frontal bone
Os occipitale	Затылочная кость	Occipital bone
Os parietale	Теменная кость	Parietal bone
Os spenoidale	Клиновидная кость	Sphenoid; sphenoidal bone
Os temporale	Височная кость	Temporal bone
Viscerocranium	**Лицевой череп, висцерокраниум**	**Viscerocranium, facial skeleton**
Concha nasalis inferior	Нижняя носовая раковина	Inferior nasal concha
Mandibula	Нижняя челюсть	Mandible
Maxilla	Верхняя челюсть	Maxilla
Os ethmoidale	Решетчатая кость	Ethmoid; Ethmoidal bone
Os frontale	Лобная кость	Frontal bone
(Os incisivum; Premaxilla)	(Резцовая кость)	(Incisive bone; Premaxilla)
Os lacrimale	Слезная кость	Lacrimal bone
Os nasale	Носовая кость	Nasal bone
Os palatinum	Небная кость	Palatine bone
Os sphenoidale	Клиновидная кость	Sphenoid; sphenoidal bone
Os zygomaticum	Скуловая кость	Zygomatic bone
Vomer	Сошник	Vomer

Череп как целостная структура делится на мозговой череп и лицевой череп (нейрокраниум и висцерокраниум соответственно). Граница между мозговым и лицевым черепом условна и обычно проводится по надглазничному краю, скуловой кости и скуловой дуге. Вряд ли целесообразно вести эту границу далее шва между височным отростком скуловой кости и скуловым отростком височной кости до наружного слухового прохода – в результате этого барабанная часть височной кости и шиловидный ее отросток механически относят к лицевому черепу.

Плоскостью, проведенной по надглазничному краю и верхней выйной линии (наружному затылочному возвышению), мозговой череп подразделяется на свод и основание, у которых рассматриваются наружная поверхность (наружная поверхность свода черепа, наружное основание черепа) и внутренняя поверхность (внутренняя поверхность свода черепа, внутреннее основание черепа). В лицевом черепе можно выделить глазницу, костную полость носа, костные стенки полости рта.

Кости черепа являются губчатыми по строению. Большинство костей лицевого черепа и мозгового черепа по форме относятся к смешанным костям. Теменная кость – типичная плоская кость, и вместе с плоскими (чешуйчатыми) частями костей мозгового черепа участвует в формировании свода черепа.

Частично кости черепа (в основном кости свода) развиваются на месте соединительной ткани (интрамембранозное окостенение), минуя формирование хрящевой модели (образование кости на месте хряща), которую проходит большинство костей основания мозгового черепа и кости лицевого черепа. Нижнечелюстная кость частично развивается и на месте соединительной ткани.

Некоторые кости черепа имеют воздухсодержащие полости и называются **пневматическими**: лобная, клиновидная, решетчатая, верхнечелюстная, височная.

Кости мозгового черепа: лобная, теменная (парная), височная (парная), затылочная, клиновидная, решетчатая.

Кости лицевого черепа: **непарные** – лобная, клиновидная, решетчатая, сошник, резцовая, нижнечелюстная (нижняя челюсть); **парные** – носовая, слезная, верхнечелюстная*, нижняя носовая раковина, скуловая.

Как видно, часть костей участвуют в строении как мозгового, так и лицевого черепа.

Подъязычная кость отношения к черепу по своей топографии не имеет и располагается в области шеи.

* Верхняя челюсть состоит, по меньшей мере, из трех сросшихся костей – парной верхнечелюстной и резцовой, имеющих различные источники развития.

Мозговой и лицевой череп

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
Concha nasalis inferior	Нижняя носовая раковина	Inferior nasal concha
Corpus mandibulae	Тело нижней челюсти	Body of mandible
Corpus maxillae	Тело верхнечелюстной кости	Body of maxilla
Maxilla, processus alveolaris	Верхняя челюсть, альвеолярный отросток	Maxilla, alveolar process
Maxilla, processus frontalis	Верхняя челюсть, лобный отросток	Maxilla, frontal process
Maxilla, processus zygomaticus	Верхняя челюсть, скуловой отросток	Maxilla, zygomatic process
Os ethmoidale, concha nasalis media	Решетчатая кость, средняя носовая раковина	Ethmoidal bone, middle nasal concha
Os frontale, pars nasalis	Лобная кость, носовая часть	Frontal bone, nasal part
Os frontale, pars orbitalis	Лобная кость, глазничная часть	Frontal bone, orbital part
Os lacrimale	Слезная кость	Lacrimal bone
Os nasale	Носовая кость	Nasal bone
Os parietale	Теменная кость	Parietal bone
Os temporale, pars squamosa	Височная кость, чешуйчатая часть	Temporal bone, squamous part
Os temporale, processus mastoideus	Височная кость, сосцевидная часть	Temporal bone, mastoid part
Os temporale,pars tympanica	Височная кость, барабанная часть	Temporal bone, tympanic part
Os sphenoidale, ala major	Клиновидная кость, большое крыло	Sphenoidal bone, greater wing
Os sphenoidale, ala minor	Клиновидная кость, малое крыло	Sphenoidal bone, lesser wing
Os zygomaticum	Скуловая кость	Zygomatic bone
Ramus mandibulae	Ветвь нижней челюсти	Ramus of mandible
Squama frontalis	Лобная чешуя	Squamous part of frontal bone
Squama occipitalis	Затылочная чешуя	Squamous part of occipital bone

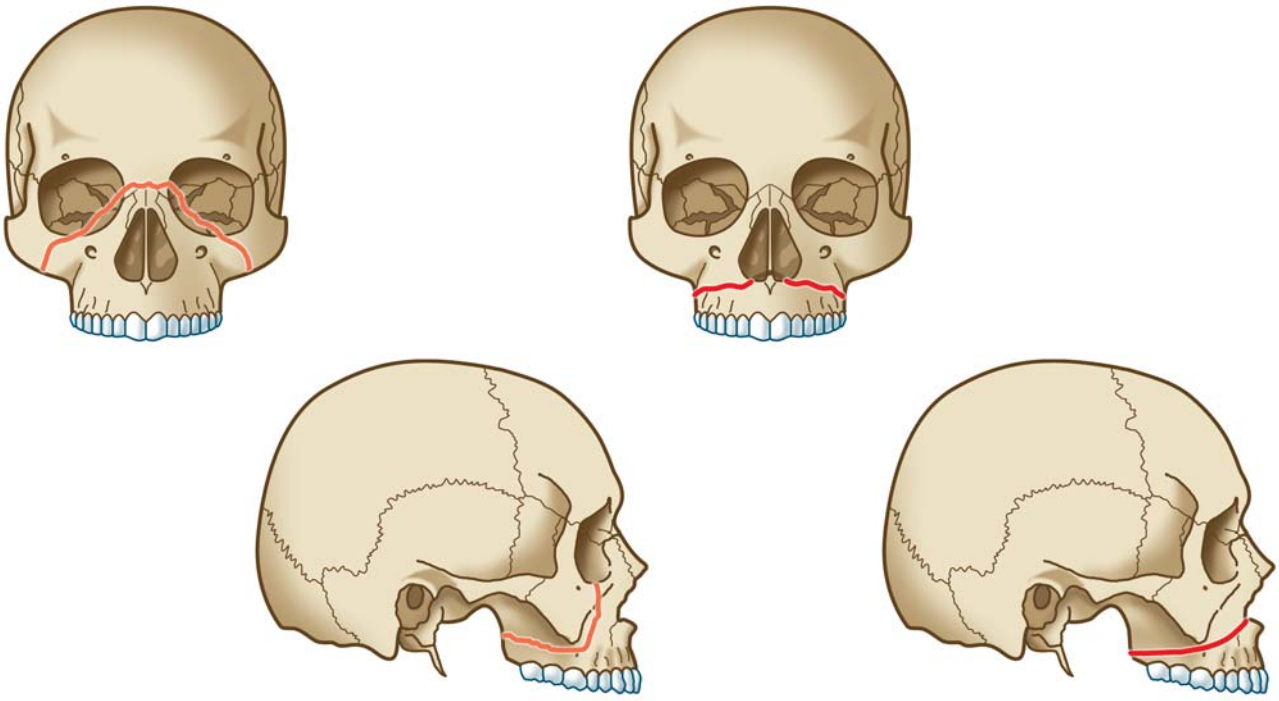
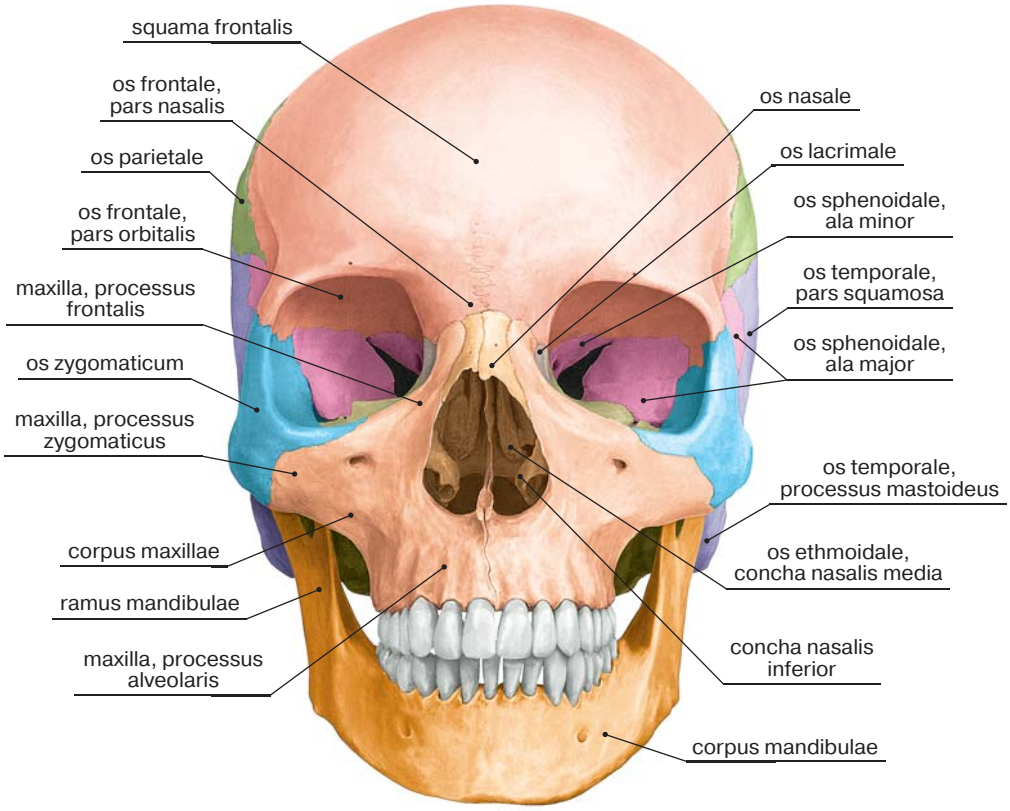
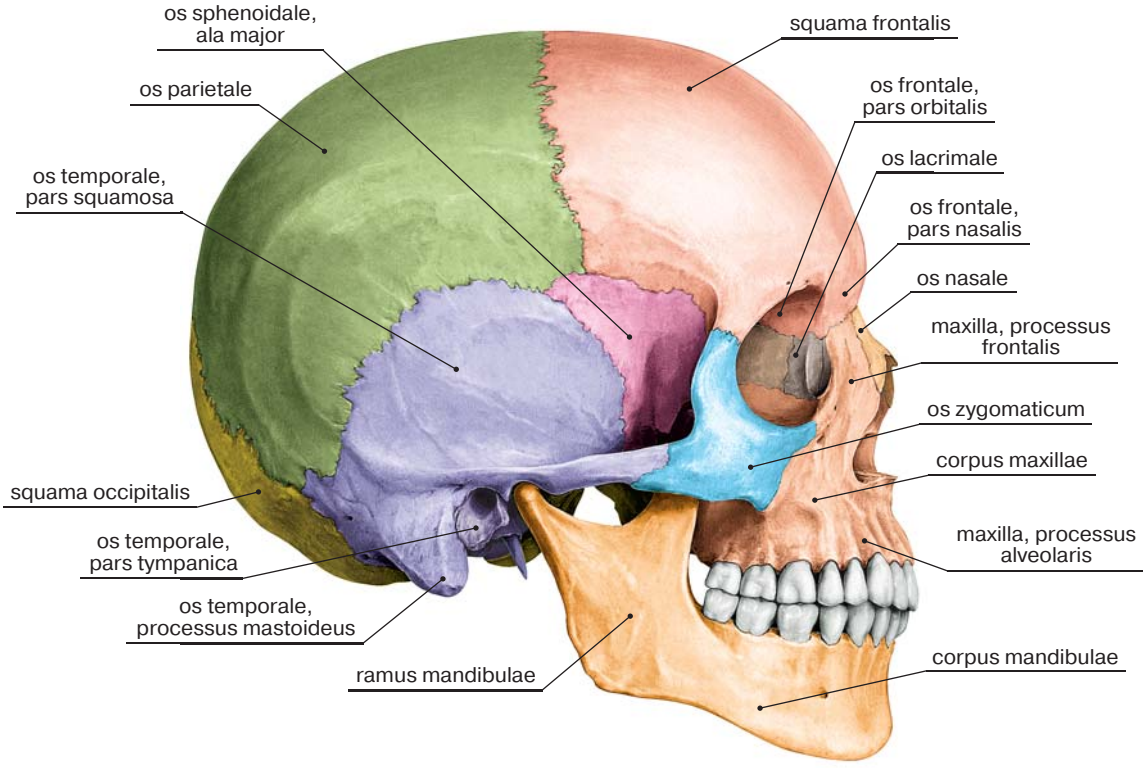


Рис. 3-20. Локализация типичных переломов лицевого черепа



A



B

Рис. 3-21. Кости мозгового и лицевого черепа.
A – norma facialis. B – norma lateralis

Строение черепа и рентгенография головы

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
Angulus mandibulae	Угол нижней челюсти	Angle of mandible
Fissura orbitalis superior	Верхняя глазничная щель	Superior orbital fissure
Fossa hypophysialis	Гипофизарная ямка	Hypophysial fossa
Foramen magnum	Большое [затылочное] отверстие*	Foramen magnum
Cellulae mastoideae	Сосцевидные ячейки	Mastoid cells
Clivus	Скат	Clivus
Concha nasalis inferior	Нижняя носовая раковина	Inferior nasal concha
Corpus mandibulae	Тело нижней челюсти	Body of mandible
Diploe	Диплоэ	Diploe
Incisura mandibulae	Вырезка нижней челюсти	Mandibular notch
Labyrinthus ethmoidalis	Решетчатый лабиринт	Ethmoidal labyrinth
Mandibula, arcus alveolaris	Нижняя челюсть, альвеолярная дуга	Mandible, alveolar arch
Mandibula, processus condylaris	Нижняя челюсть, мыщелковый отросток	Mandible, condylar process
Mandibula, processus coronoideus	Нижняя челюсть, венечный отросток	Mandible, coronoid process
Margo infraorbitalis	Подглазничный край	Infra-orbital margin
Margo supraorbitalis	Надглазничный край	Supra-orbital margin
Maxilla, arcus alveolaris	Верхняя челюсть, альвеолярная дуга	Maxilla, alveolar arch
Maxilla, incisura nasalis	Верхняя челюсть, носовая вырезка	Maxilla, nasal notch
Meatus acusticus externus	Наружный слуховой проход	External acoustic meatus
Meatus nasi communis	Общий носовой ход	Common nasal meatus
Orbita	Глазница	Orbit
Orbita, margo lateralis	Глазница, латеральный край	Orbit, lateral margin
Os parietale, lamina externa	Теменная кость, наружная пластинка [компактного вещества]	Parietal bone, external table
Os parietale, lamina interna	Теменная кость, внутренняя пластинка [компактного вещества]	Parietal bone, internal table
Os sphenoidale, ala major	Клиновидная кость, большое крыло	Sphenoidal bone, greater wing
Os temporale, processus mastoideus	Височная кость, сосцевидный отросток	Temporal bone, mastoid process
Os zygomaticum	Скуловая кость	Zygomatic bone
Palatum molle, velum palatinum	Мягкое нёбо, нёбная занавеска	Soft palate
Palatum durum	Твердое нёбо	Hard palate
Processus clinoideus posterior	Задний наклоненный отросток	Posterior clinoid process
Ramus mandibulae	Ветвь нижней челюсти	Ramus of mandible
Septum nasi, pars ossea	Костная перегородка [полости] носа	Nasal septum, bony part
Sinus frontalis	Лобная пазуха	Frontal sinus
Sinus maxillaris	Верхнечелюстная пазуха	Maxillary sinus
Sinus sphenoidalis	Клиновидная пазуха	Sphenoidal sinus
Spina nasalis anterior	Передняя носовая ость	Anterior nasal spine
Sutura lambdoidea	Ламбдовидный шов	Lambdoid suture
Sutura sagittalis	Сагиттальный шов	Sagittal suture

* Без топографической принадлежности термин представляет трудности для понимания.

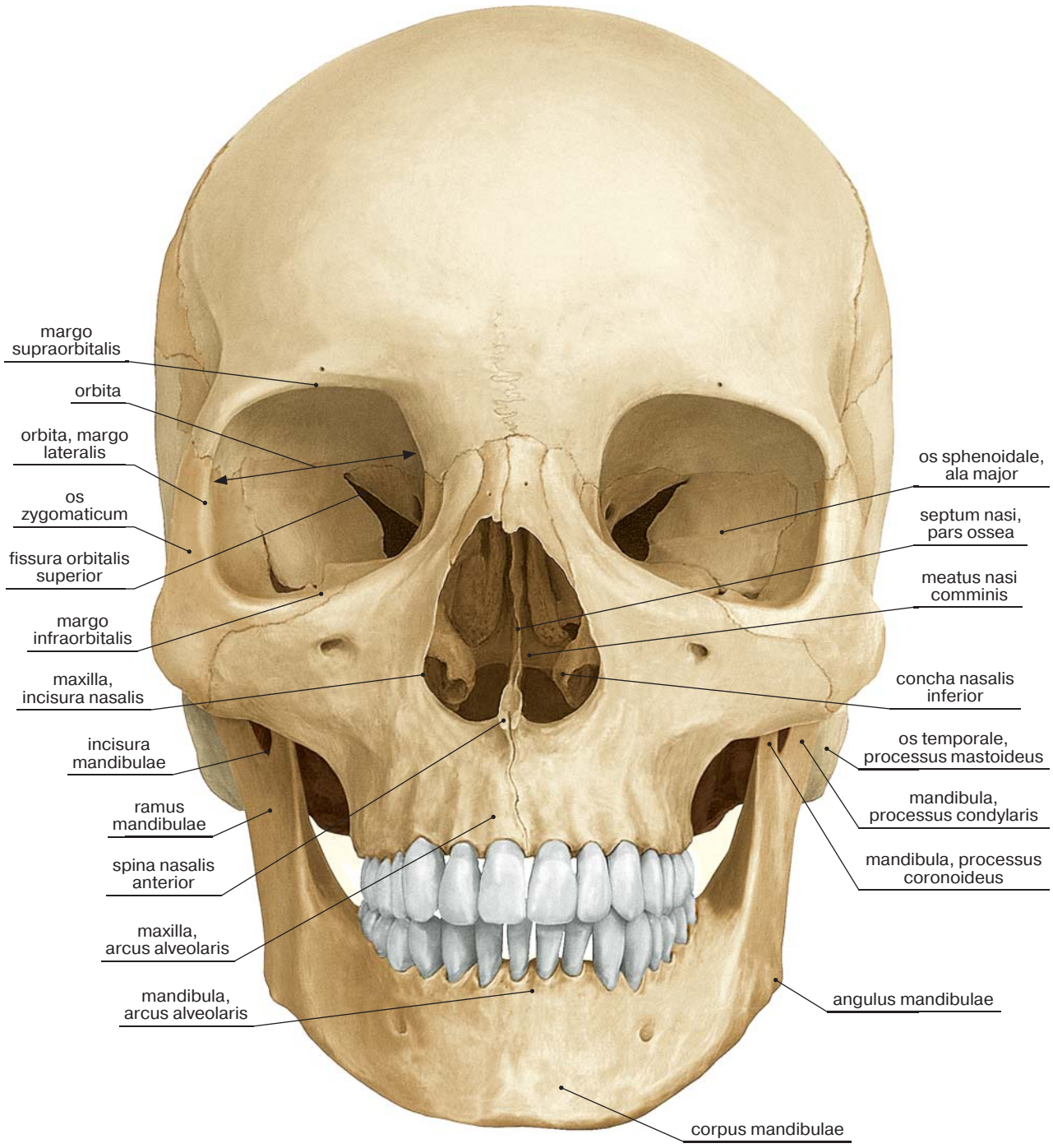


Рис. 3-22. Череп, вид спереди

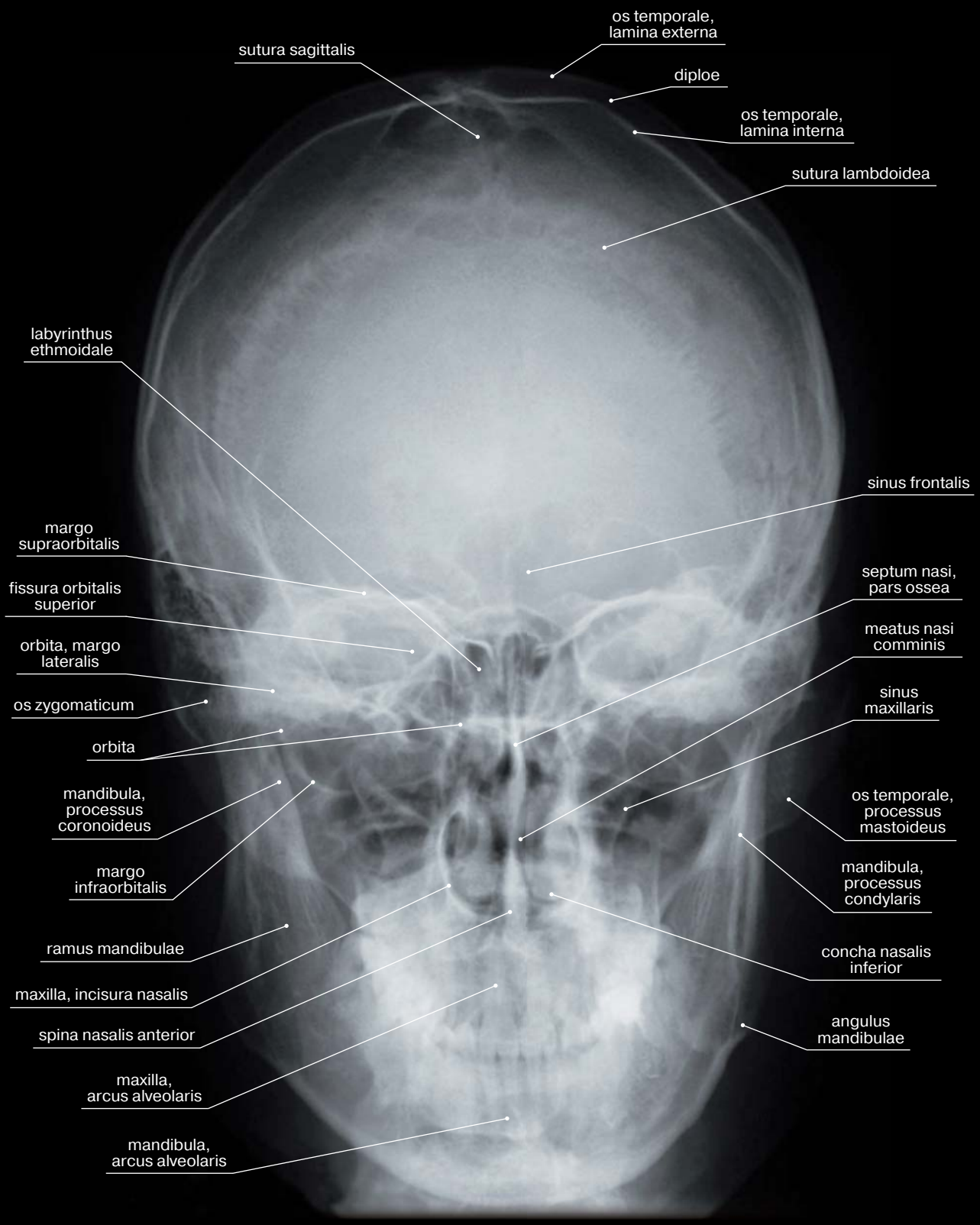


Рис. 3-23. Рентгенограмма черепа, носолобная проекция

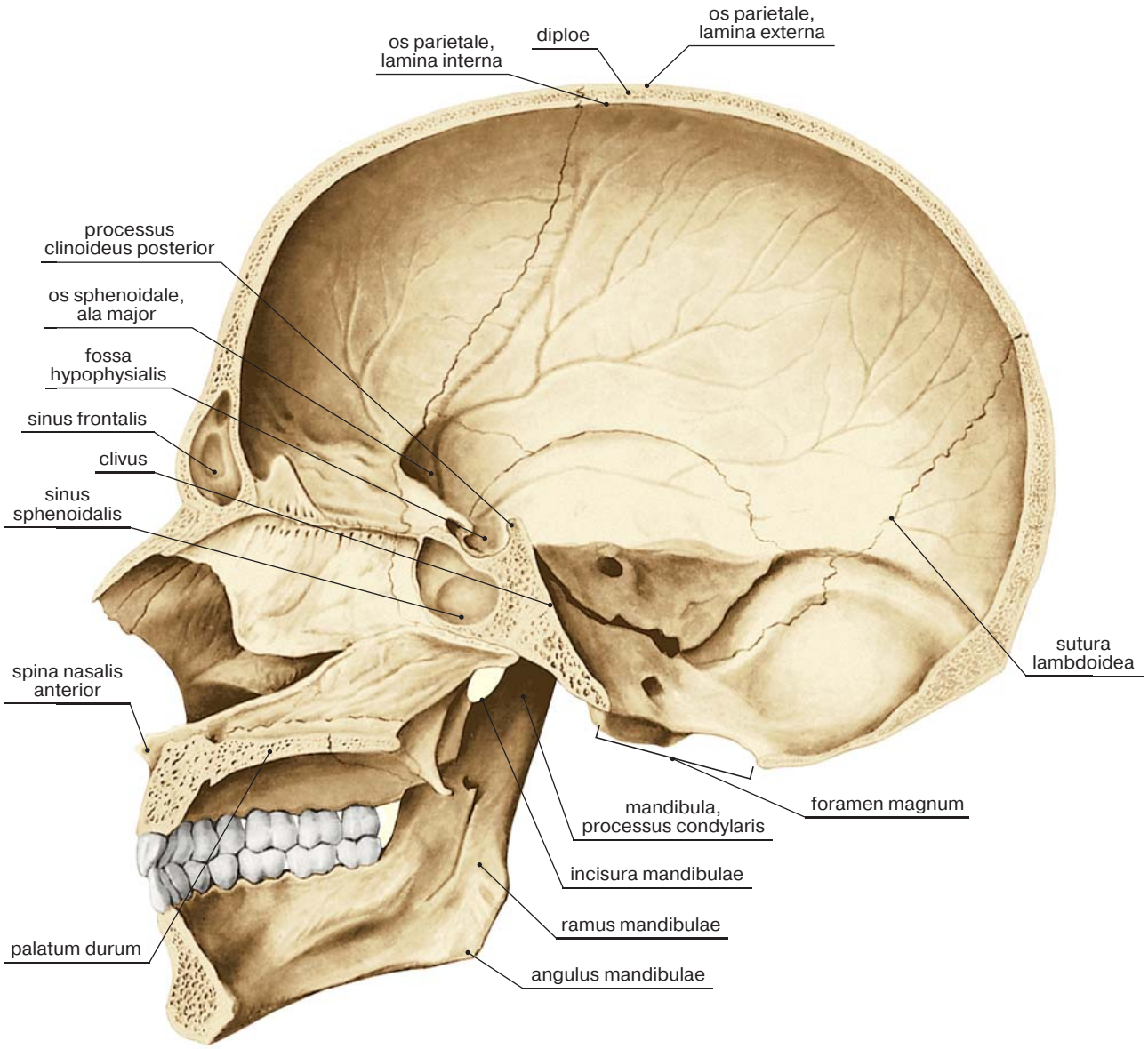


Рис. 3-24. Череп на сагиттальном распиле

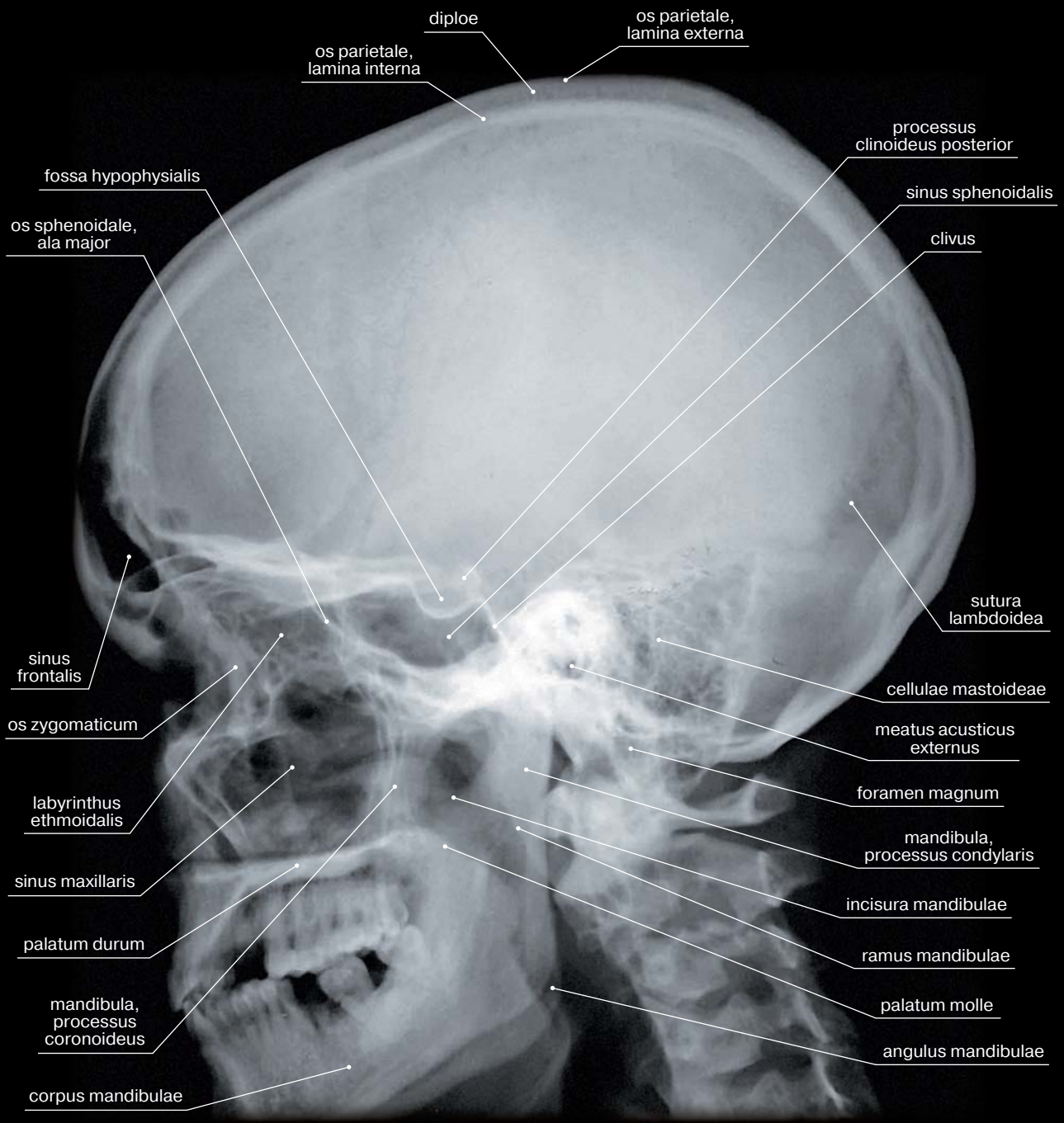
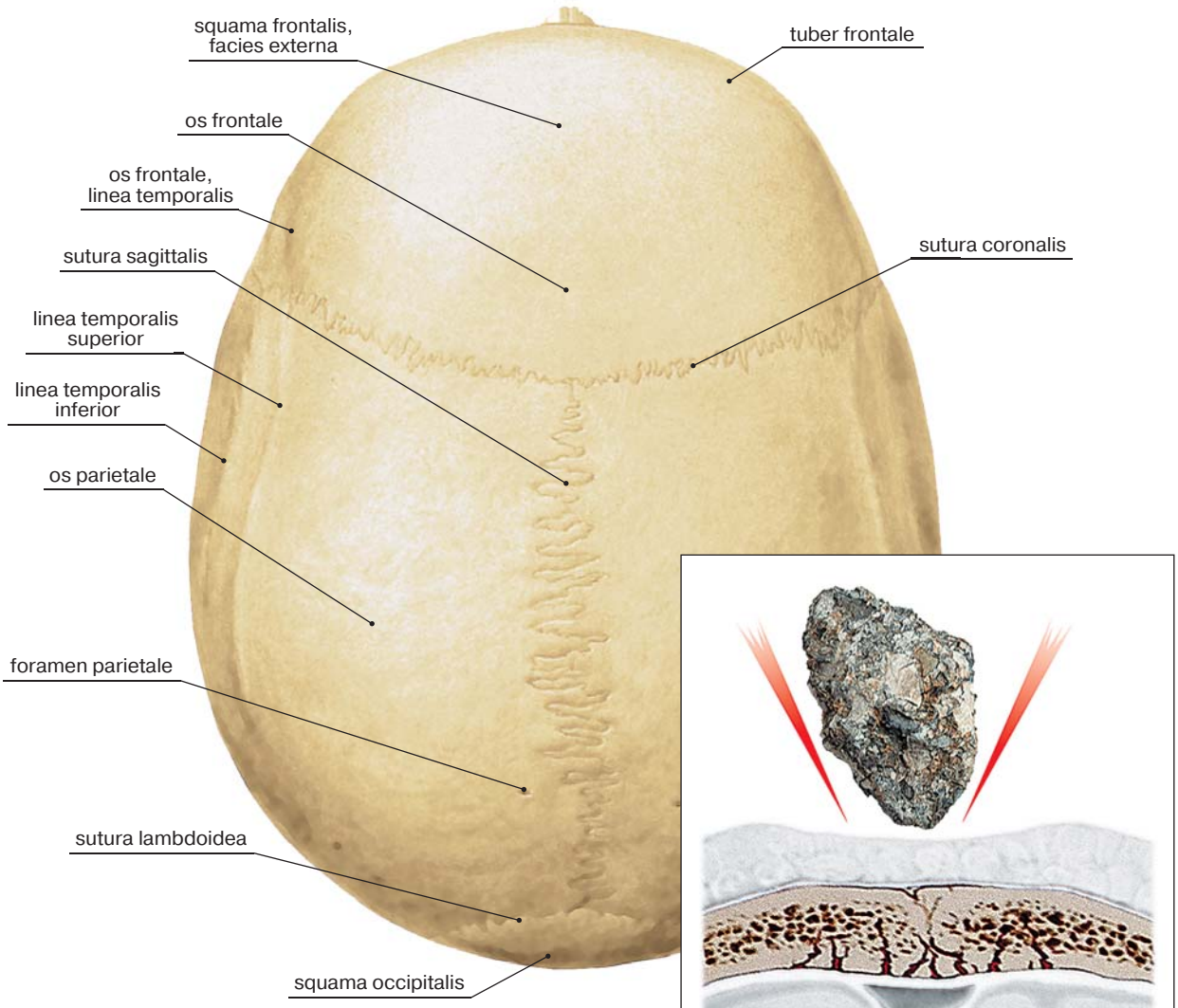
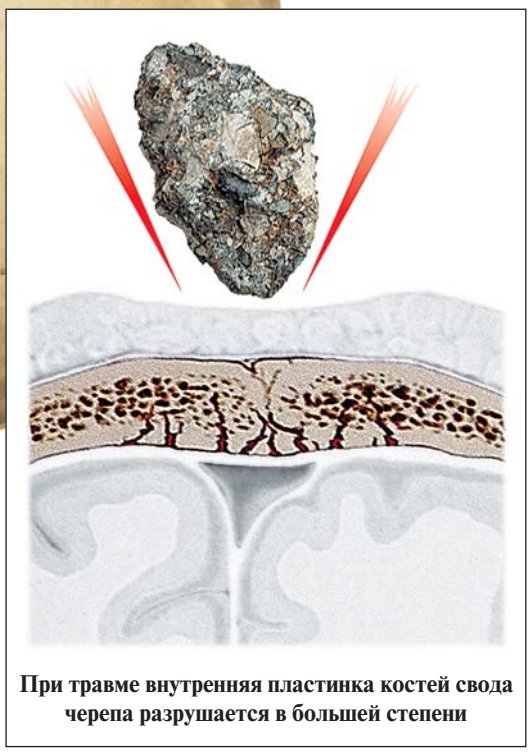


Рис. 3-25. Рентгенограмма черепа, боковая проекция

Строение наружной поверхности свода черепа

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
Arcus superciliaris	Надбровная дуга	Superciliary arch
Foramen parietale	Теменное отверстие	Parietal foramen
Foramen supraorbitale	Надглазничное отверстие	Supra-orbital foramen
Glabella	Глабелла [надпереносье]	Glabella
Incisura frontalis	Лобная вырезка	Frontal notch
Linea temporalis inferior	Нижняя височная линия	Inferior temporal line
Linea temporalis superior	Верхняя височная линия	Superior temporal line
Maxilla, processus frontalis	Верхняя челюсть, лобный отросток	Maxilla, frontal process
Os ethmoidale, lamina orbitalis	Решетчатая кость, глазничная пластинка	Ethmoidal bone, orbital plate
Os frontale	Лобная кость	Frontal bone
Os frontale, pars nasalis	Лобная кость, носовая часть	Frontal bone, nasal part
Os frontale, facies temporalis	Лобная кость, височная поверхность	Frontal bone, temporal surface
Os frontale, linea temporalis	Лобная кость, височная линия	Frontal bone, temporal line
Os frontale, margo nasalis	Лобная кость, носовой край	Frontal bone, nasal margin
Os frontale , margo parietalis	Лобная кость, теменной край	Frontal bone, parietal margin
Os frontale, margo sphenoidalis	Лобная кость, клиновидный край	Frontal bone, sphenoidal margin
Os frontale, margo supraorbitalis	Лобная кость, надглазничный край	Frontal bone, supra-orbital margin
Os frontale, processus zygomaticus	Лобная кость, скуловой отросток	Frontal bone, zygomatic process
Os lacrimale	Слезная кость	Lacrimal bone
Os nasale	Носовая кость	Nasal bone
O s parietale	Теменная кость	Parietal bone
Os parietale, angulus frontalis	Теменная кость, лобный угол	Parietal bone, frontal angle
Os parietale, angulus mastoideus	Теменная кость, сосцевидный угол	Parietal bone, mastoid angle
Os parietale,angulus occipitalis	Теменная кость, затылочный угол	Parietal bone, occipital angle
Os parietale, angulus sphenoidalis	Теменная кость, клиновидный угол	Parietal bone, sphenoidal angle
Os parietale, margo frontalis	Теменная кость, лобный край	Parietal bone, frontal border
Os parietale, margo occipitalis	Теменная кость, затылочный край	Parietal bone, occipital border
Os parietale, margo sagittalis	Теменная кость, сагиттальный край	Parietal bone, sagittal border
Os parietale, margo squamosus	Теменная кость, чешуйчатый край	Parietal bone, squamosal border
Os sphenoidale, ala major	Клиновидная кость, большое крыло	Sphenoidal bone, greater wing
Os sphenoidale, ala minor	Клиновидная кость, малое крыло	Sphenoidal bone, lesser wing
Os temporale	Височная кость	Temporal bone
Os occipitale	Затылочная кость	Occipital bone
Os zygomaticum	Скуловая кость	Zygomatic bone
Squama frontalis, facies externa	Лобная чешуя, наружная поверхность	Squamous part of frontal bone, external surface
Squama occipitalis	Затылочная чешуя	Squamous part of occipital bone
Spina nasalis	Носовая ость	Nasal spine
Sutura coronalis	Венечный шов	Coronal suture
Sutura frontolacrimalis	Лобно-слезный шов	Frontolacrimal suture
Sutura frontonasalis	Лобно-носовой шов	Frontonasal suture
Sutura frontozygomatica	Лобно-скуловой шов	Frontozygomatic suture
Sutura frontalis persistens	Лобный шов	Frontal suture
Sutura lambdoidea	Ламбдовидный шов	Lambdoid suture
Sutura parietomastoidea	Теменно-сосцевидный шов	Parietomastoid suture
Sutura sphenofrontalis	Клиновидно-лобный шов	Sphenofrontal suture
Sutura sphenoparietalis	Клиновидно-теменной шов	Sphenoparietal suture
Sutura squamosa	Чешуйчатый шов	Squamous suture
Squama frontalis	Лобная чешуя	Squamous part of frontal bone
Tuber frontale	Лобный бугор	Frontal tuber
Tuber parietale	Теменной бугор	Parietal tuber





При травме внутренняя пластинка костей свода черепа разрушается в большей степени

Рис. 3-26. Свод черепа. Наружная поверхность. Вид сверху

Границей между сводом и основанием черепа является горизонтальная линия, проведенная по надглазничному краю и наружному затылочному выступу.

Свод черепа состоит из плоских [чешуйчатых] частей костей мозгового черепа: чешуи затылочной, лобной и височных костей, больших крыльев клиновидной кости и теменных костей.

Особенности плоских костей черепа:

- отсутствие внутренней надкостницы,
- рыхлое прилежание твердой мозговой оболочки к внутренней пластинке компактного вещества,
- хрупкость внутренней пластинки компактного вещества, в связи с чем при травмах она разрушается в большей степени, чем наружная пластинка компактного вещества,
- особое строение губчатого вещества кости [диплоэ], которое состоит из толстых трабекул, окружающих крупные ячейки с костным мозгом и каналы для диплоических вен, сообщающих синусы твердой мозговой оболочки с внечерепными венами.

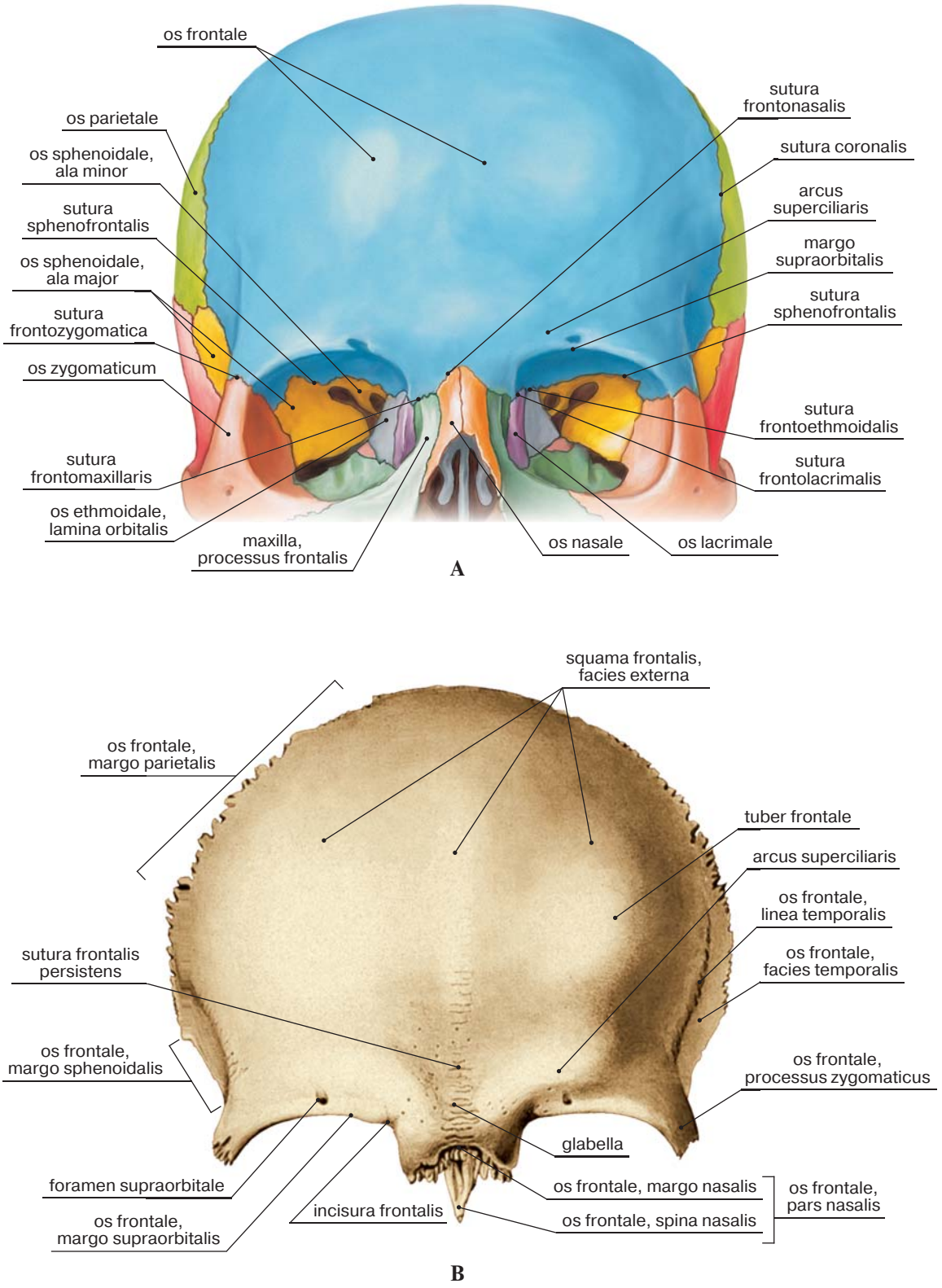
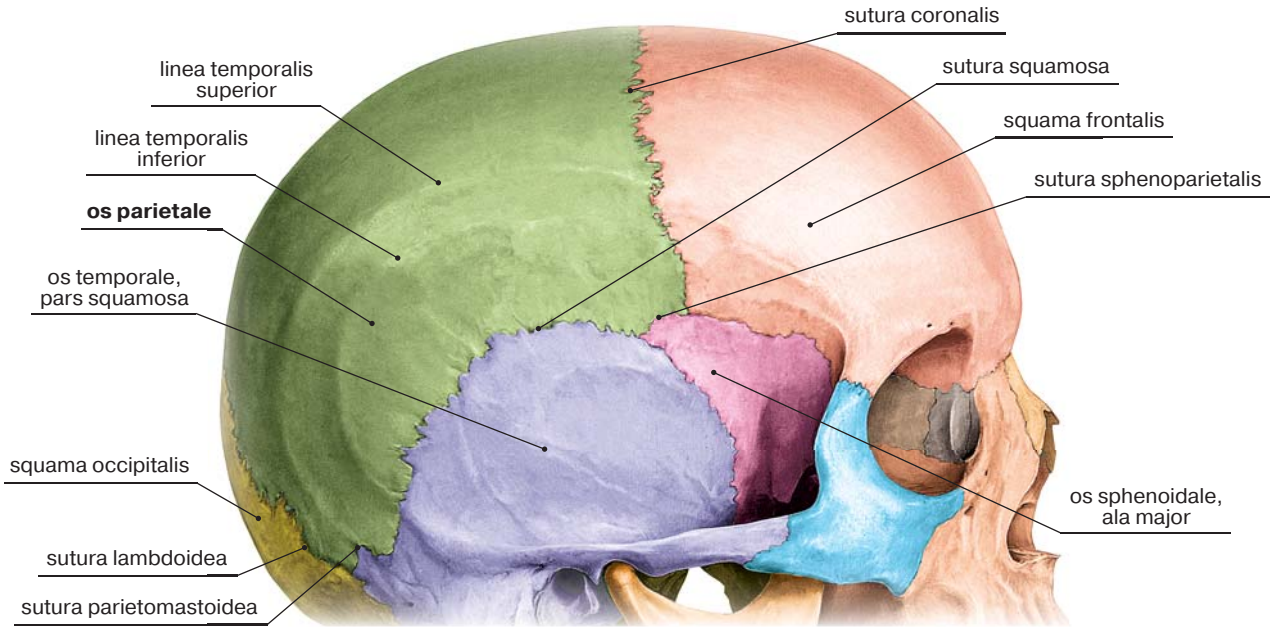
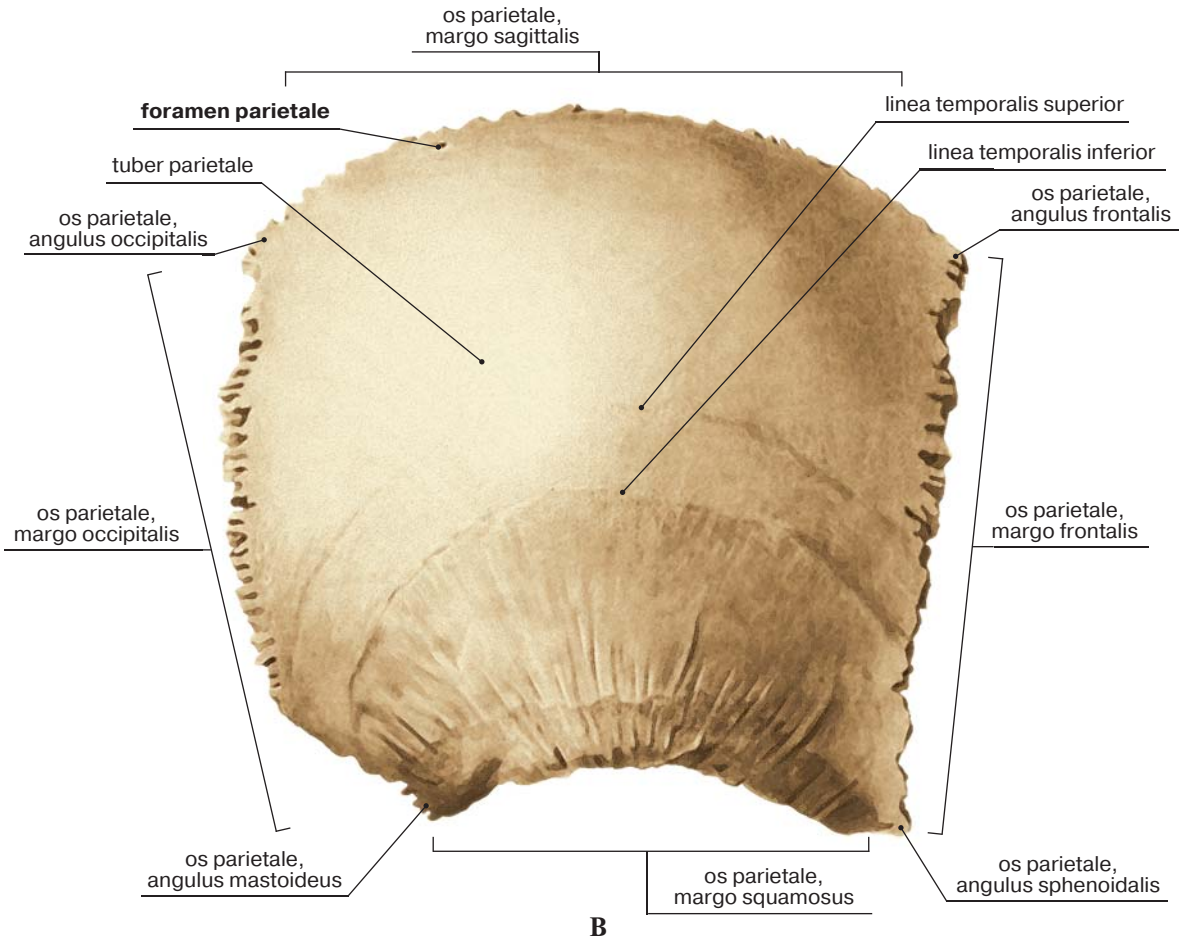


Рис. 3-27. Свод черепа. Вид спереди.
А – топография лобной кости. В – строение лобной кости

Лобная кость имеет следующие части: лобную чешую, парные глазничные части, носовую часть. **Лобная кость** участвует в строении мозгового черепа и лицевого черепа.



A



B

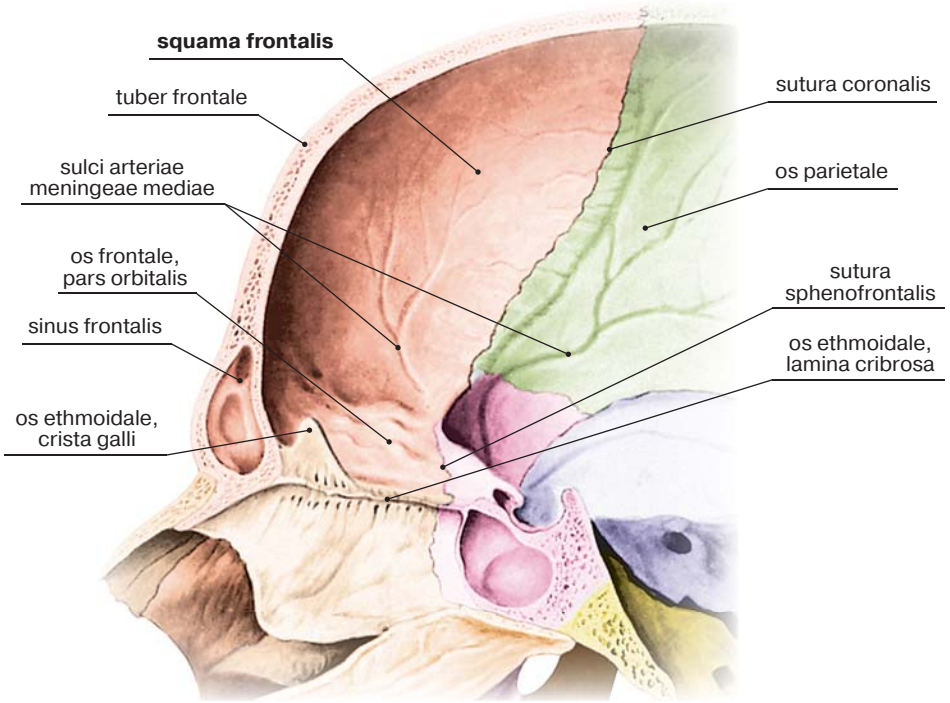
Рис. 3-28. Свод черепа. Латеральная поверхность.
А – топография теменной кости. В – наружная поверхность правой теменной кости

Теменное отверстие содержит венозный выпускник (v. emissaria parietalis), соединяющий верхний сагиттальный синус с внечерепными венами. Через теменное отверстие проходит менингеальная ветвь затылочной артерии, питающая твердую оболочку головного мозга.

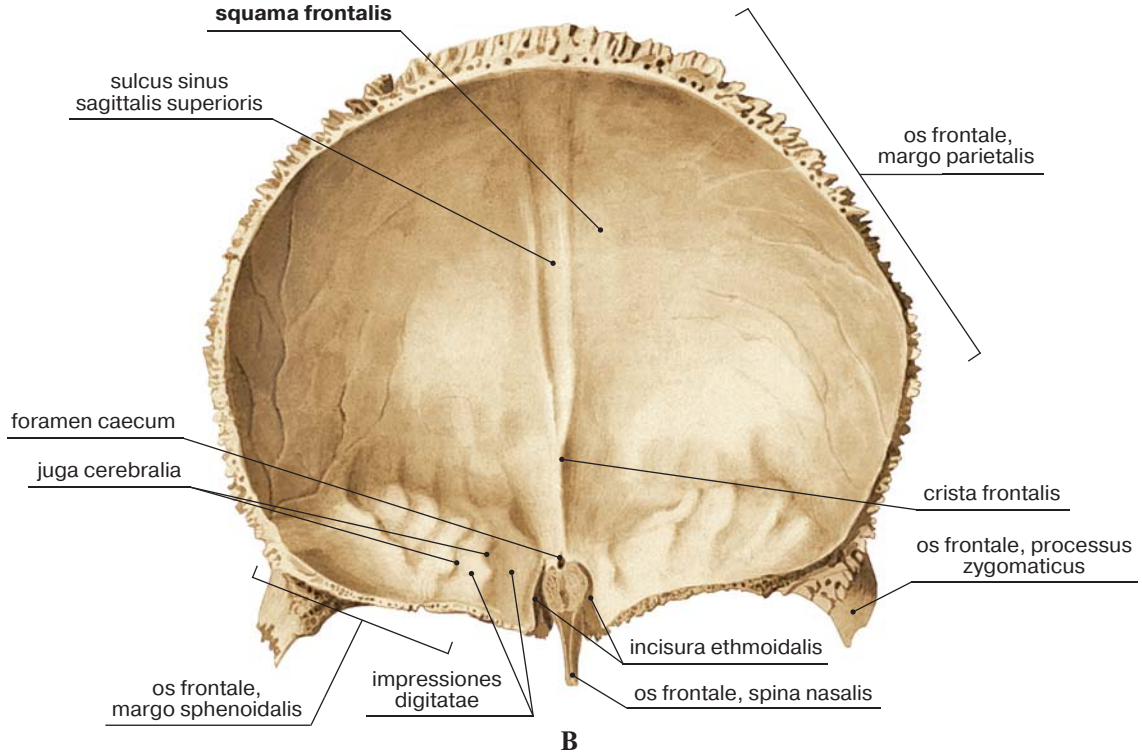
Строение внутренней поверхности свода черепа

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
Canalis nervi hypoglossi	Канал подъязычного нерва	Hypoglossal canal
Clivus	Скат	Clivus
Crista frontalis	Лобный гребень	Frontal crest
Diploe	Диплоэ*	Diploe
Foramen caecum	Слепое отверстие	Foramen caecum
Foramen magnum	Большое [затылочное] отверстие	Foramen magnum
Foramen jugulare	Яремное отверстие	Jugular foramen
Fossa cerebellaris	Мозжечковая ямка	Cerebellar fossa
Fossa cerebralis	Мозговая ямка	Cerebral fossa
Foveolae granulares	Ямочки грануляций	Granular foveolae
Impressiones digitatae	Пальцевые вдавления	Impressions of cerebral gyri
Incisura jugularis	Яремная вырезка	Jugular notch
Juga cerebralia	Мозговые возвышения	Impressions of cerebral gyri
Calvaria, lamina externa	Свод черепа, наружная пластинка	Calvaria, external table
Calvaria, lamina interna	Свод черепа, внутренняя пластинка	Calvaria, internal table
Os ethmoidale, crista galli	Решетчатая кость, петушиный гребень	Ethmoidal bone, crista galli
Os ethmoidale, lamina cribrosa	Решетчатая кость, решетчатая пластинка	Ethmoidal bone, cribriform plate
Os frontale, facies temporalis	Лобная кость, височная поверхность	Frontal bone, temporal surface
Os frontale , margo parietalis	Лобная кость, теменной край	Frontal bone, parietal margin
Os frontale, margo sphenoidalis	Лобная кость, клиновидный край	Frontal bone, sphenoidal margin
Os frontale, pars orbitalis	Лобная кость, глазничная часть	Frontal bone, orbital part
Os frontale, processus zygomaticus	Лобная кость, скуловой отросток	Frontal bone, zygomatic process
Os frontale, spina nasalis	Лобная кость, носовая ость	Frontal bone, nasal spine
Os parietale	Теменная кость	Parietal bone
Os parietale, angulus frontalis	Теменная кость, лобный угол	Parietal bone, frontal angle
Os parietale, angulus mastoideus	Теменная кость, сосцевидный угол	Parietal bone, mastoid angle
Os parietale, angulus occipitalis	Теменная кость, затылочный угол	Parietal bone, occipital angle
Os parietale, angulus sphenoidalis	Теменная кость, клиновидный угол	Parietal bone, sphenoidal angle
Os parietale, margo frontalis	Теменная кость, лобный край	Parietal bone, frontal border
Os parietale, margo occipitalis	Теменная кость, затылочный край	Parietal bone, occipital border
Os parietale, margo sagittalis	Теменная кость, сагиттальный край	Parietal bone, sagittal border
Os parietale, margo squamosus	Теменная кость, чешуйчатый край	Parietal bone, squamous border
Os temporale, pars squamosa	Височная кость, чешуйчатая часть	Temporal bone, squamous part
Os occipitale	Затылочная кость	Occipital bone
0s occipitale, margo lambdoideus	Затылочная кость, ламбдовидный край	Occipital bone, lambdoid border
Os occipitale, margo mastoideus	Затылочная кость, сосцевидный край	Occipital bone, mastoid border
Os occipitale, pars basilaris	Затылочная кость, базилярная часть	Occipital bone, basilar part
Os occipitale, processus jugularis	Затылочная кость, яремный отросток	Occipital bone, jugular process
Sinus frontalis	Лобная пазуха	Frontal sinus
Squama frontalis	Лобная чешуя	Squamous part of frontal bone
Squama occipitalis	Затылочная чешуя	Squamous part of occipital bone
Sulci arteriae meningeae mediae	Борозды средней менингеальной артерии	Grooves for middle meningeal artery
Sulcus sinus petrosi inferioris	Борозда нижнего каменистого синуса	Groove for inferior petrosal sinus
Sulcus sinus sagittalis superioris	Борозда верхнего сагиттального синуса	Groove for superior sagittal sinus
Sulcus sinus sigmoidei	Борозда сигмовидного синуса	Groove for sigmoid sinus
Sulcus sinus transversi	Борозда поперечного синуса	Groove for transverse sinus
Sutura coronalis	Венечный шов	Coronal suture
Sutura lambdoidea	Ламбдовидный шов	Lambdoid suture
Sutura occipitomastoidea	Затылочно-сосцевидный шов	Occipitomastoid suture
Sutura parietomastoidea	Теменно-сосцевидный шов	Parietomastoid suture
Sutura sagittalis	Сагиттальный шов	Sagittal suture
Sutura sphenofrontalis	Клиновидно-лобный шов	Sphenofrontal suture
Sutura sphenoparietalis	Клиновидно-теменной шов	Sphenoparietal suture
Sutura squamosa	Чешуйчатый шов	Squamous suture
Tuber frontale	Лобный бугор	Frontal tuber
Tuberculum jugulare	Яремный бугорок	Jugular tubercle

* Термин не имеет русскоязычного эквивалента – предлагавшиеся ранее термины не укоренились в русскоязычной анатомической литературе.



A



B

Рис. 3-29. Свод черепа. Внутренняя поверхность.
А – топография лобной кости. В – лобная чешуя, мозговая поверхность

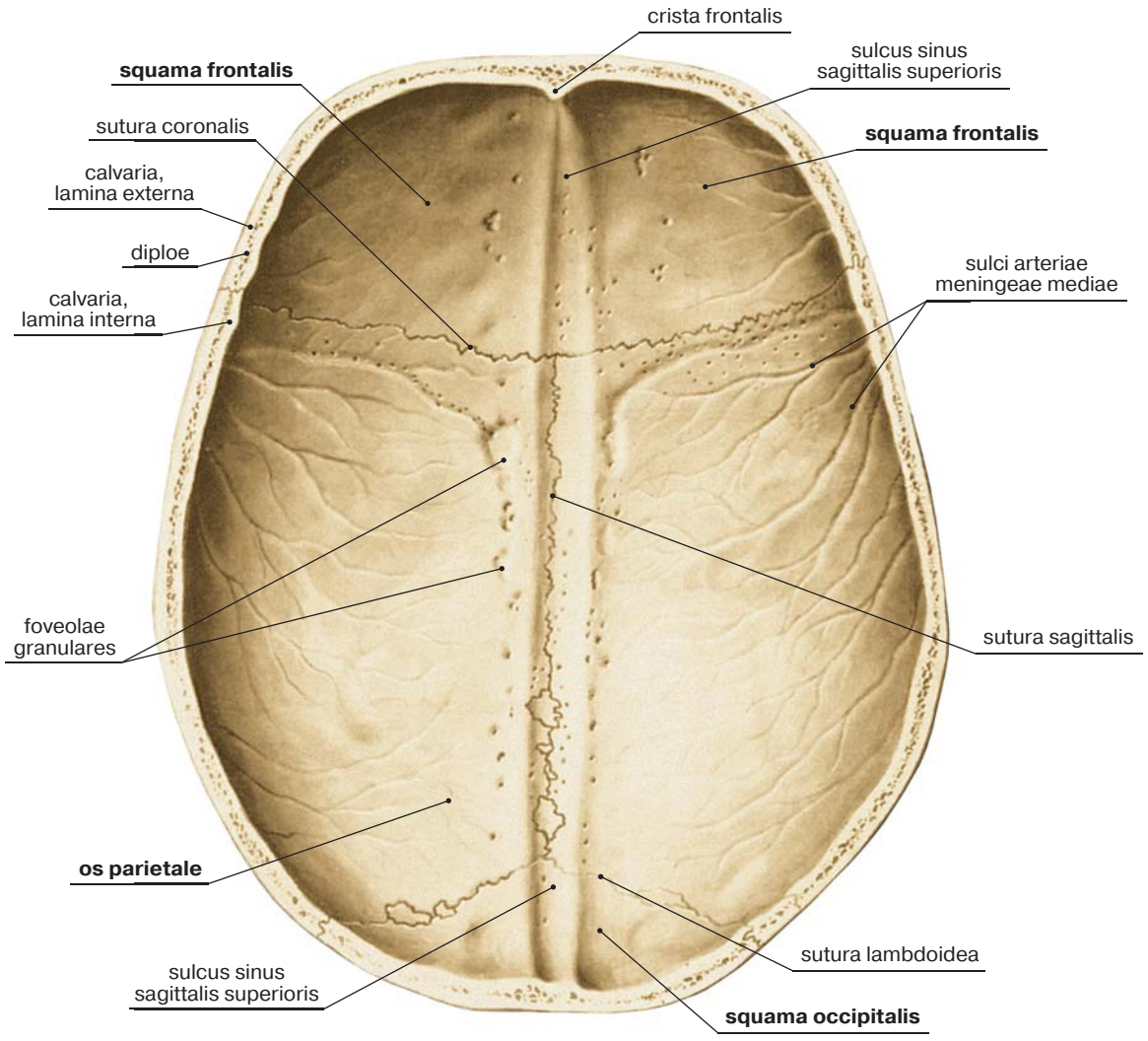
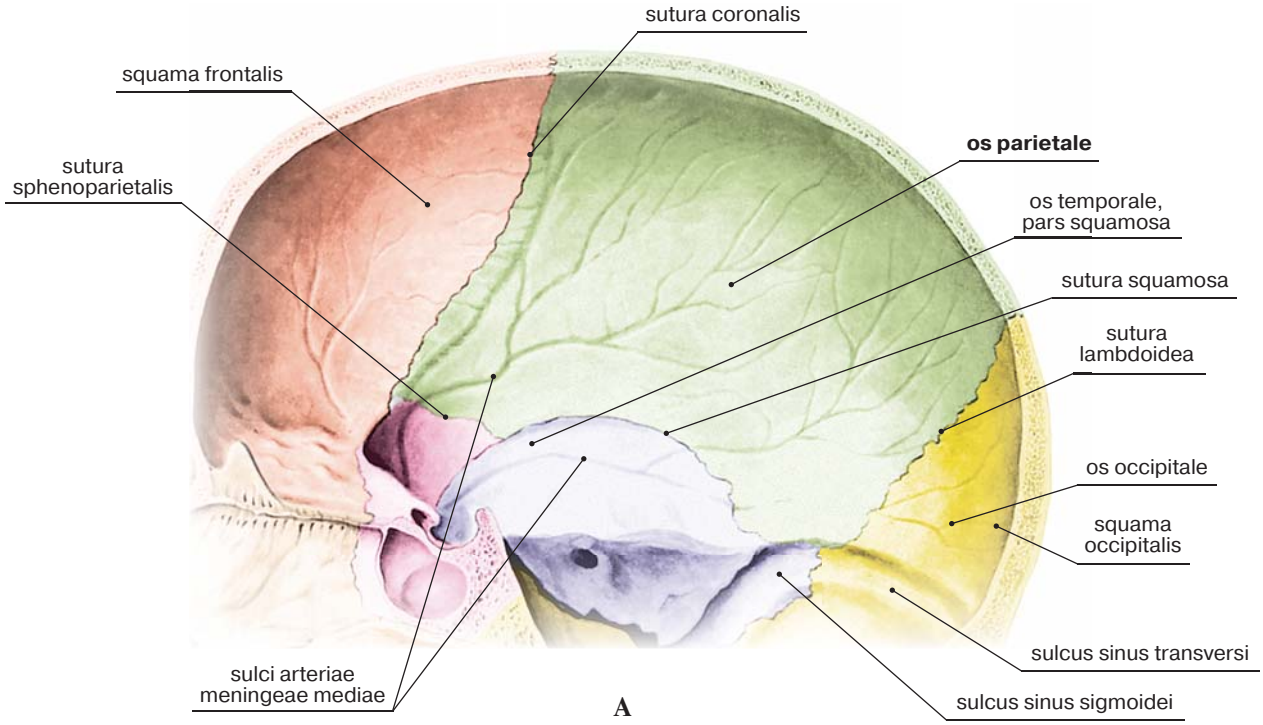


Рис. 3-30. Свод черепа. Внутренняя поверхность



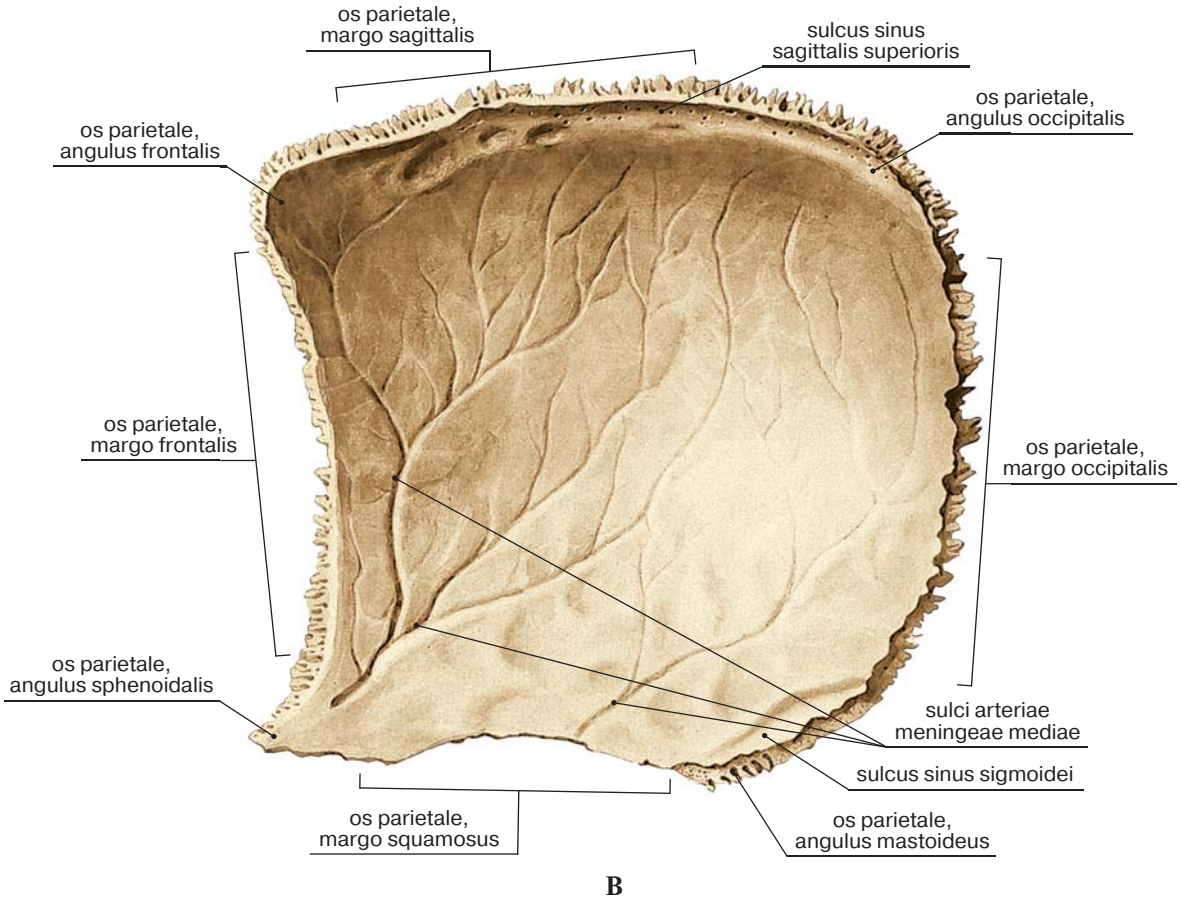
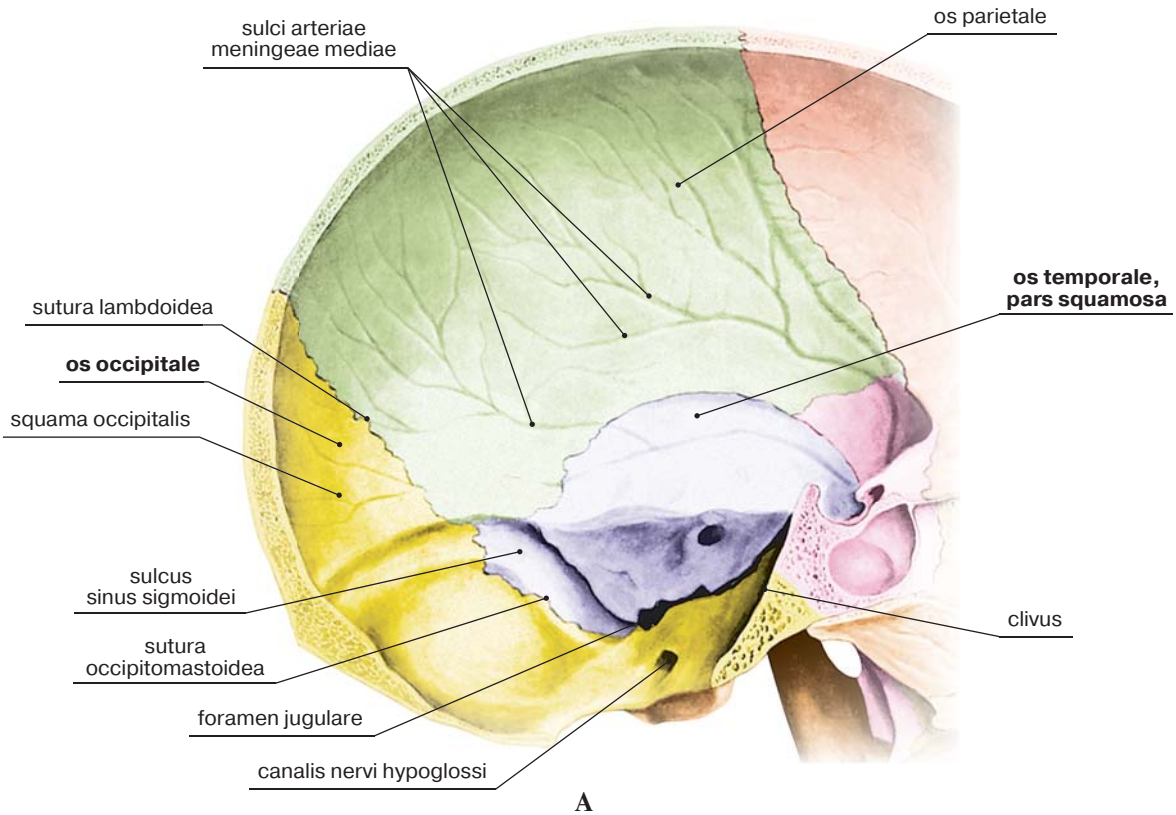
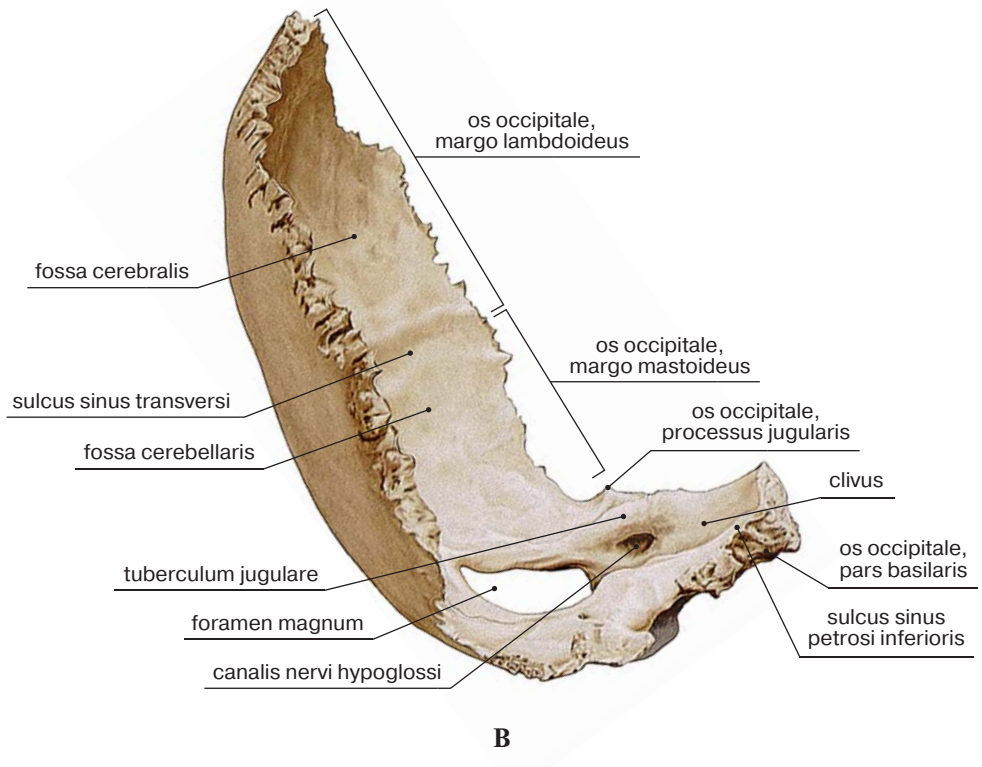


Рис. 3-31. Свод черепа. Внутренняя поверхность.
А – топография теменной кости. В – внутренняя поверхность правой теменной кости



A



B

Рис. 3-32. Свод черепа.
А — топография и строение внутренней поверхности височной и затылочной костей.
В — внутренняя поверхность затылочной кости

Строение наружного основания черепа

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
Choana, apertura nasalis posterior	Хоана, заднее носовое отверстие	Choana, posterior nasal aperture
Crista sphenoidalis	Клиновидный гребень	Sphenoidal crest
Fissura orbitalis inferior	Нижняя глазничная щель	Inferior orbital fissure
Foramen lacerum	Рваное отверстие	Foramen lacerum
Foramen magnum	Большое [затылочное] отверстие	Foramen magnum
Foramen ovale	Овальное отверстие	Foramen ovale
Foramen spinosum	Остистое отверстие	Foramen spinosum
Fossa pterygoidea	Крыловидная ямка	Pterygoid fossa
Hamulus pterygoideus	Крыловидный крючок	Pterygoid hamulus
Maxilla, arcus alveolaris	Верхняя челюсть, альвеолярная дуга	Maxilla, alveolar arch
Maxilla, processus palatinus	Верхняя челюсть, небный отросток	Maxilla, palatine process
Os occipitale, pars basilaris	Затылочная кость, базилярная часть	Occipital bone, basilar part
Os occipitale, pars lateralis	Затылочная кость, латеральная часть	Occipital bone, lateral part
Os palatinum, lamina horizontalis	Нёбная кость, горизонтальная пластинка	Palatine bone, horizontal plate
Os palatinum, processus pyramidalis	Нёбная кость, пирамидальный отросток	Palatine bone, pyramidal process
Os sphenoidale, processus pterygoideus	Клиновидная кость, крыловидный отросток	Sphenoidal bone, pterygoid process
Os sphenoidale, processus pterygoideus, lamina lateralis	Клиновидная кость, крыловидный отросток, латеральная пластинка	Sphenoidal bone, pterygoid process, lateral plate
Os sphenoidale, processus pterygoideus, lamina medialis	Клиновидная кость, крыловидный отросток, медиальная пластинка	Sphenoidal bone, pterygoid process, medial plate
Os sphenoidale, ala major	Клиновидная кость, большое крыло	Sphenoidal bone, greater wing
Os sphenoidale, corpus	Клиновидная кость, тело	Sphenoidal bone, body
Os sphenoidale, crista infratemporalis	Клиновидная кость, подвисочный гребень	Sphenoidal bone, infratemporal crest
Os sphenoidale, facies infratemporalis	Клиновидная кость, подвисочная поверхность	Sphenoidal bone, infratemporal surface
Os sphenoidale, facies temporalis	Клиновидная кость, височная поверхность	Sphenoidal bone, temporal surface
Os sphenoidale, margo parietalis	Клиновидная кость, теменной край	Sphenoidal bone, parietal margin
Os sphenoidale, margo squamosus	Клиновидная кость, чешуйчатый край	Sphenoidal bone, squamosal margin
Os sphenoidale, margo zygomaticus	Клиновидная кость, скуловой край	Sphenoidal bone, zygomatic margin
Os sphenoidale, processus vaginalis	Клиновидная кость, влагалищный отросток	Sphenoidal bone, vaginal process
Os temporale, fossa mandibularis	Височная кость, нижнечелюстная ямка	Temporal bone, mandibular fossa
Os temporale, pars petrosa	Височная кость, каменистая часть	Temporal bone, petrous part
Os temporale, pars tympanica	Височная кость, барабанная часть	Temporal bone, tympanic part
Os temporale, processus mastoideus	Височная кость, сосцевидный отросток	Temporal bone, mastoid process
Rostrum sphenoidale	Клиновидный киль	Sphenoidal rostrum
Spina ossis sphenoidalis	Ость клиновидной кости	Spine of sphenoid bone
Squama occipitalis	Затылочная чешуя	Squamous part of occipital bone
Sulcus vomerovaginalis	Сошниково-влагалищная борозда	Vomerovaginal groove
Sutura sphenofrontalis	Клиновидно-лобный шов	Sphenofrontal suture
Sutura sphenopalatina	Клиновидно-небный шов	Sphenopalatine suture
Sutura sphenoparietalis	Клиновидно-теменной шов	Sphenoparietal suture
Sutura sphenosquamosa	Клиновидно-чешуйчатый шов	Sphenosquamous suture
Sutura sphenovomeralis	Клиновидно-сошниковый шов	Sphenovomerine suture
Sutura sphenozygomatica	Клиновидно-скуловой шов	Sphenozygomatic suture
Synchondrosis [synostosis] sphenooccipitalis*	Клиновидно-затылочный синхондроз [синостоз]	Spheno-occipital synchondrosis
Synchondrosis petrooccipitalis	Каменисто-затылочный синхондроз	Petro-occipital synchondrosis
Synchondrosis sphenopetrosa	Клиновидно-каменистый синхондроз	Sphenopetrosal synchondrosis
Tuber maxillae	Бугор верхней челюсти	Maxillary tuberosity
Vomer	Сошник	Vomer

* **Синхондроз** между клиновидной и затылочной костью относится к временным, так как к 20 годам превращается в **синостоз**.

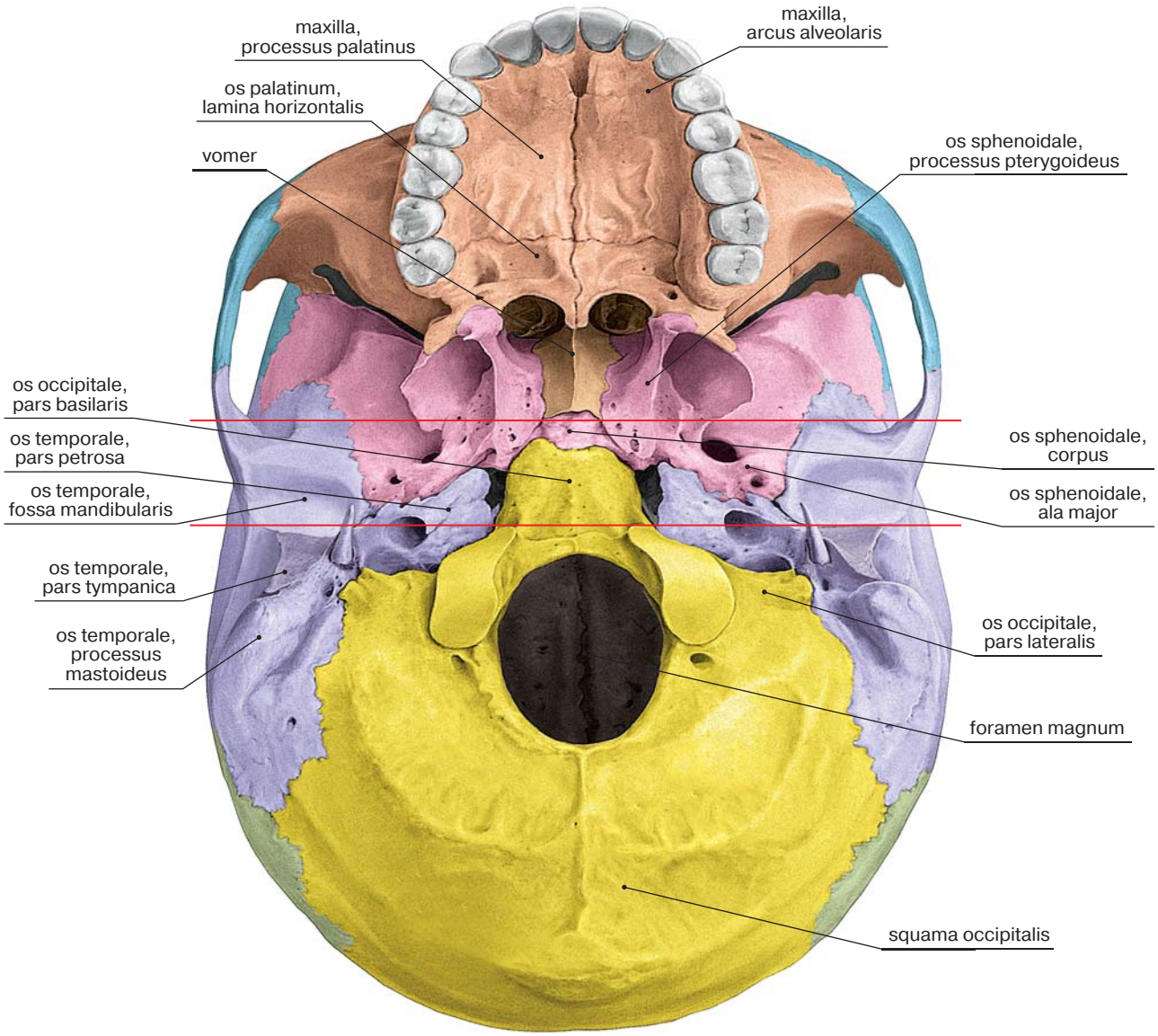


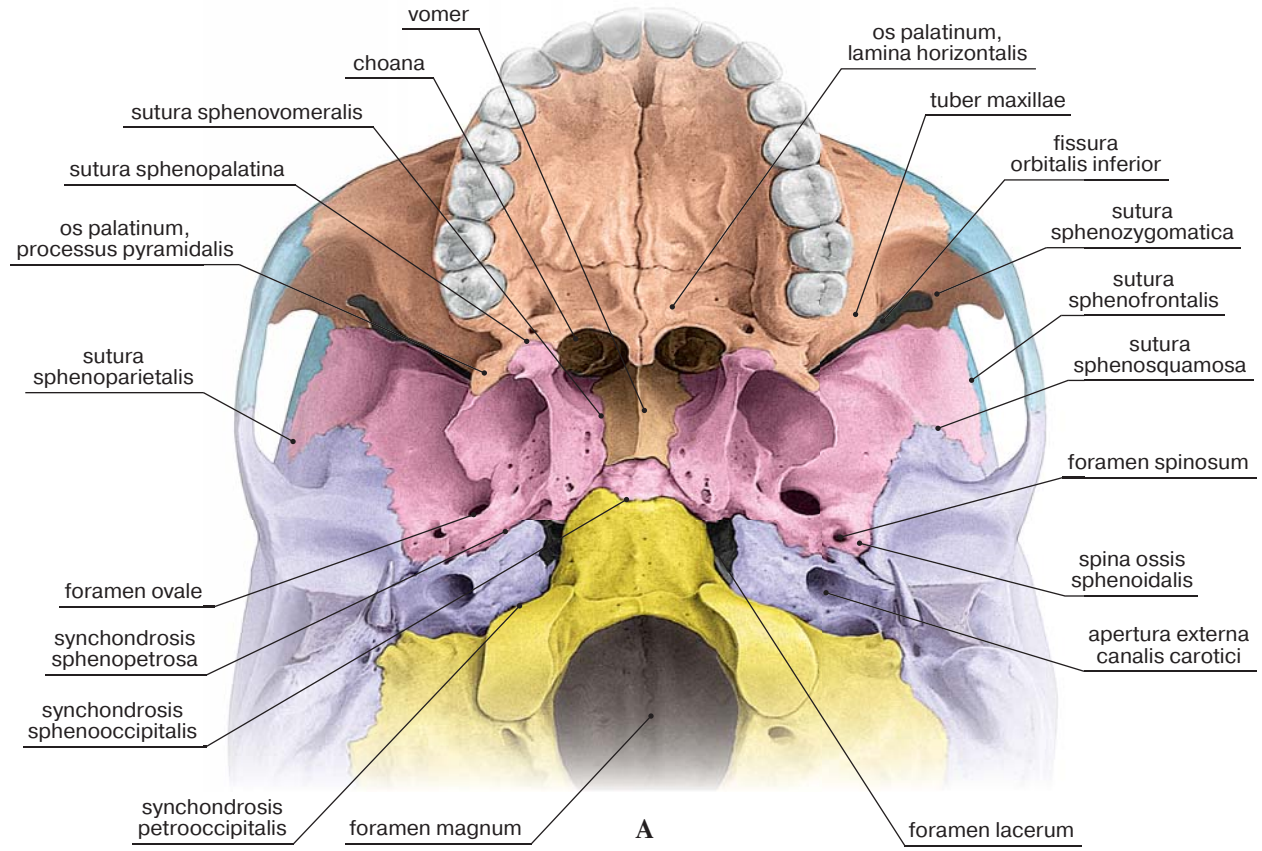
Рис. 3-33. Наружное основание мозгового черепа, базилярная норма

Наружное основание мозгового черепа делят на три части: линия, проходящая по передним концам затылочных мыщелков отделяет заднюю часть от средней, а линия, проходящая по задним краям пластинок крыловидных отростков клиновидной кости, отделяет среднюю часть от передней.

Задняя часть наружного основания мозгового черепа образована большей частью затылочной кости, нижней поверхностью каменистой части височной кости, барабанной частью височной кости.

Средняя часть наружного основания мозгового черепа образована телом затылочной кости, верхушкой пирамиды височной кости, нижнечелюстной ямкой височной кости, подвисочной поверхностью больших крыльев клиновидной кости.

Передняя часть наружного основания мозгового черепа не видна, так как сращена с костями лицевого черепа, что делает доступным для обзора нижнюю поверхность тела клиновидной кости, крыловидный отросток клиновидной кости, сошник. Остальные структуры передней части наружного основания представлены альвеолярной дугой верхней челюсти, резцовой костью, нёбными отростками верхнечелюстных костей, горизонтальными пластинками нёбных костей. С практической точки зрения, в свете вышеизложенного целесообразно рассматривать не наружное основание мозгового черепа, а **наружное основание черепа**. Надобность оговорок об условности передней части при этом отпадает.



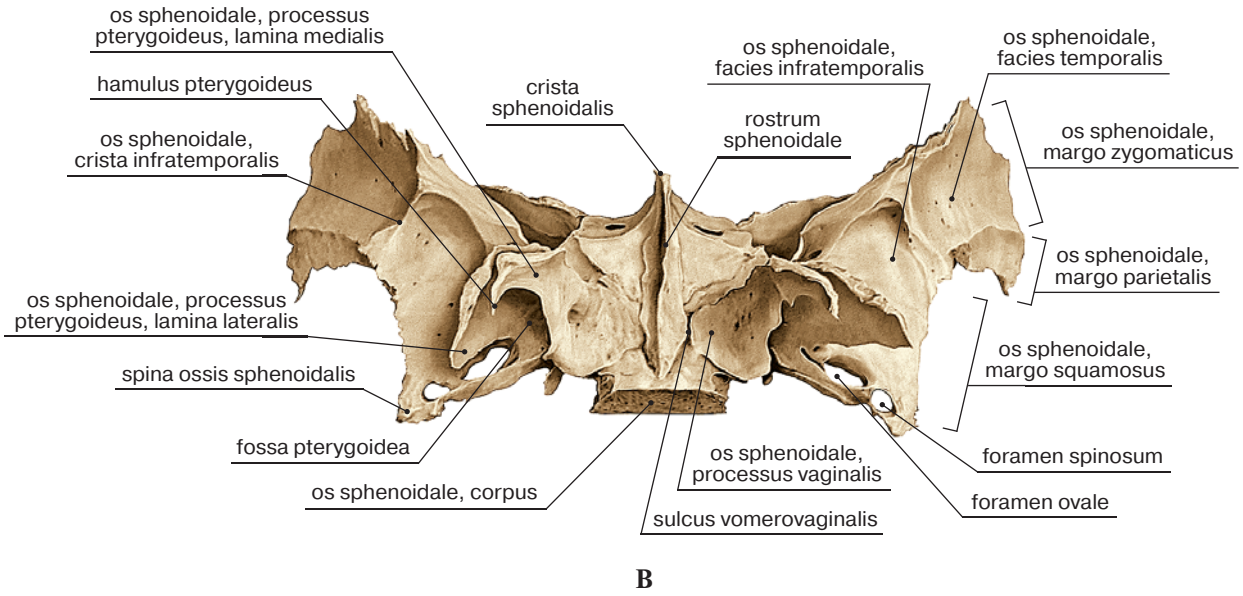


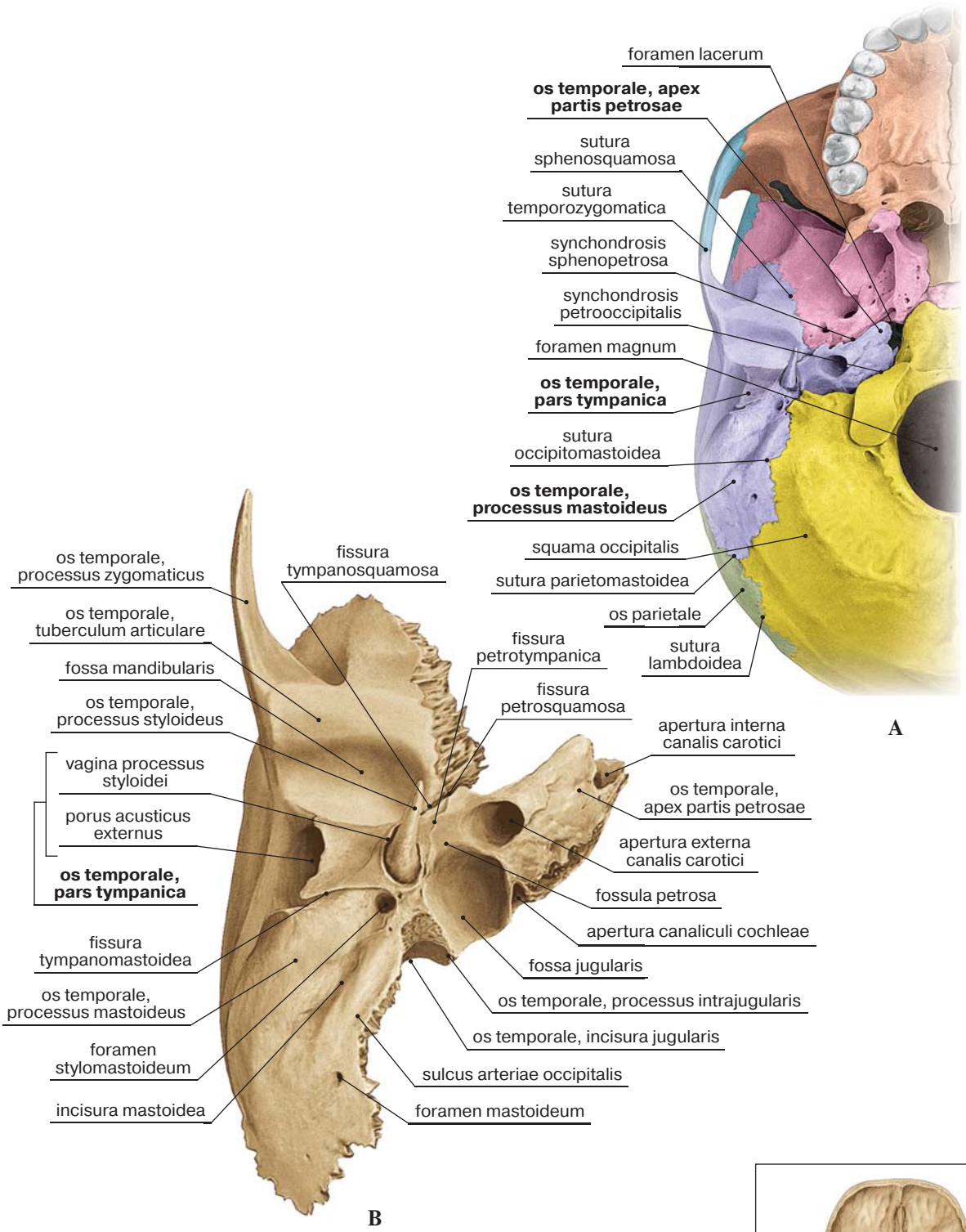
Рис. 3-34. Наружное основание черепа.
А – топография клиновидной кости. В – строение нижней поверхности клиновидной кости

Клиновидную кость делят на следующие части:

- тело,
- большие крылья,
- малые крылья,
- крыловидные отростки.

Строение костей наружного основания черепа

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
Apertura canaliculi cochleae	Апертура канальца улитки	Opening of cochlear canaliculus
Apertura externa canalis carotici	Наружная апертура сонного канала	External opening of carotid canal
Apertura interna canalis carotici	Внутренняя апертура сонного канала	Internal opening of carotid canal
Canalis condylaris	Мыщелковый канал	Condylar canal
Condylus occipitalis	Затылочный мыщелок	Occipital condyle
Crista occipitalis externa	Наружный затылочный гребень	External occipital crest
Fissura petrosquamosa	Каменисто-чешуйчатая щель	Petrosquamous fissure
Fissura petrotympanica	Каменисто-барабанная щель	Petrotympanic fissure
Fissura tympanomastoidea	Барабанно-сосцевидная щель	Tympanomastoid fissure
Fissura tympanosquamosa	Барабанно-чешуйчатая щель	Tympanosquamous fissure
Foramen lacerum	Рваное отверстие	Foramen lacerum
Foramen magnum	Большое [затылочное] отверстие	Foramen magnum
Foramen mastoideum	Сосцевидное отверстие	Mastoid foramen
Foramen stylomastoideum	Шилососцевидное отверстие	Stylomastoid foramen
Fossa condylaris	Мыщелковая ямка	Condylar fossa
Fossa jugularis	Яремная ямка	Jugular fossa
Fossa mandibularis	Нижнечелюстная ямка	Mandibular fossa
Fossula petrosa	Каменистая ямочка	Petrosal fossula
Incisura mastoidea	Сосцевидная вырезка	Mastoid notch
Linea nuchalis inferior	Нижняя выйная линия	Inferior nuchal line
Linea nuchalis superior	Верхняя выйная линия	Superior nuchal line
Linea nuchalis suprema	Наивысшая выйная линия	Highest nuchal line
Os occipitale, incisura jugularis	Затылочная кость, яремная вырезка	Occipital bone, jugular notch
Os occipitale, pars basilaris	Затылочная кость, базилярная часть	Occipital bone, basilar part
Os occipitale, pars lateralis	Затылочная кость, латеральная часть	Occipital bone, lateral part
Os occipitale, processus intrajugularis	Затылочная кость, внутриярёмный отросток	Occipital bone, intrajugular process
Os occipitale, processus jugularis	Затылочная кость, яремный отросток	Occipital bone, jugular process
Os parietale	Теменная кость	Parietal bone
Os sphenoidale, corpus	Клиновидная кость, тело	Sphenoidal bone, body
Os temporale, apex partis petrosae	Височная кость, верхушка пирамиды	Temporal bone, apex of petrous part
Os temporale, incisura jugularis	Височная кость, яремная вырезка	Temporal bone, jugular notch
Os temporale, pars tympanica	Височная кость, барабанная часть	Temporal bone, tympanic part
Os temporale, processus mastoideus	Височная кость, сосцевидный отросток	Temporal bone, mastoid process
Os temporale, processus styloideus	Височная кость, шиловидный отросток	Temporal bone, styloid process
Os temporale, processus zygomaticus	Височная кость, скуловой отросток	Temporal bone, zygomatic process
Os temporale, tuberculum articulare	Височная кость, суставной бугорок	Temporal bone, articular tubercle
Planum occipitale	Затылочная площадка	Occipital plane
Porus acusticus externus	Наружное слуховое отверстие	External acoustic opening
Protuberantia occipitalis externa	Наружный затылочный выступ	External occipital protuberance
Squama occipitalis	Затылочная чешуя	Squamous part of occipital bone
Sulcus arteriae occipitalis	Борозда затылочной артерии	Occipital groove
Sutura lambdoidea	Ламбдовидный шов	Lambdoid suture
Sutura occipitomastoidea	Затылочно-сосцевидный шов	Occipitomastoid suture
Sutura parietomastoidea	Теменно-сосцевидный шов	Parietomastoid suture
Sutura sphenosquamosa	Клиновидно-чешуйчатый шов	Sphenosquamous suture
Sutura temporozygomatica	Височно-скуловой шов	Temporozygomatic suture
Synchondrosis [synostosis] sphenooccipitalis	Клиновидно-затылочный синхондроз [синостоз]	Spheno-occipital synchondrosis
Synchondrosis petrooccipitalis	Каменисто-затылочный синхондроз	Petro-occipital synchondrosis
Synchondrosis sphenopetrosa	Клиновидно-каменистый синхондроз	Sphenopetrosal synchondrosis
Tuberculum pharyngeum	Глоточный бугорок	Pharyngeal tubercle
Vagina processus styloidei	Влагалище шиловидного отростка	Sheath of styloid process



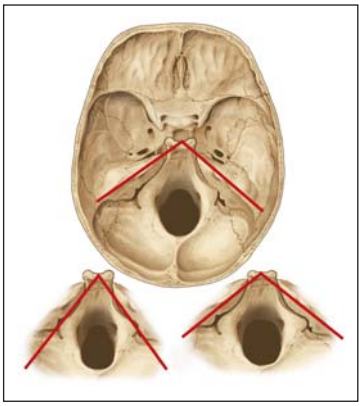
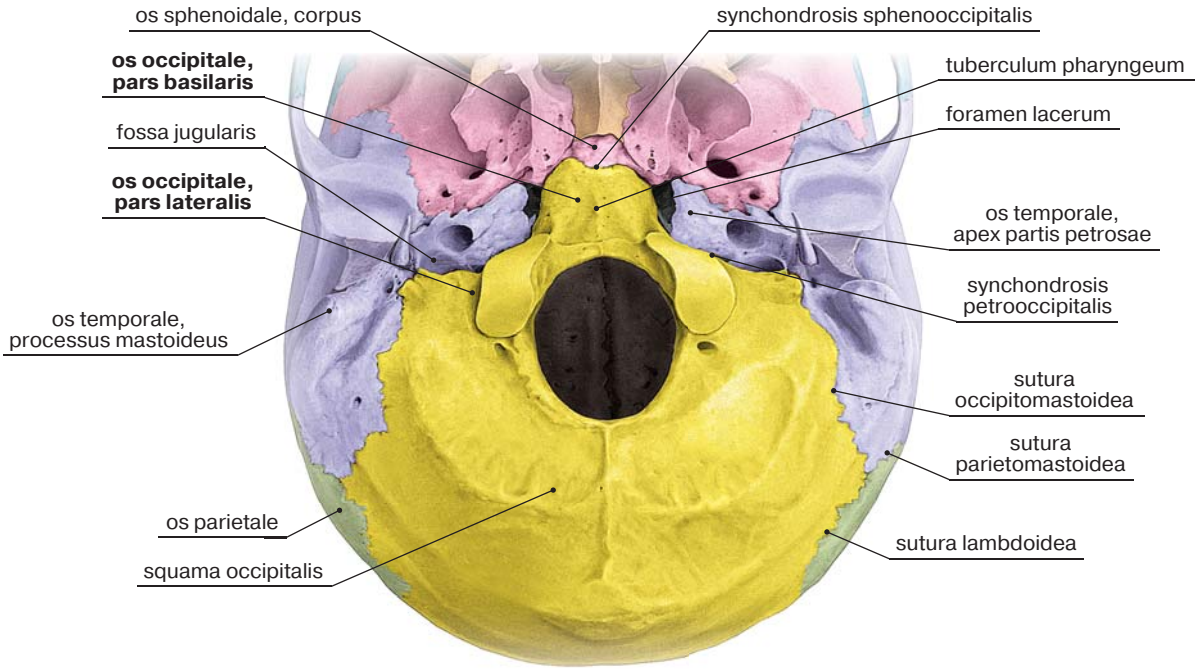
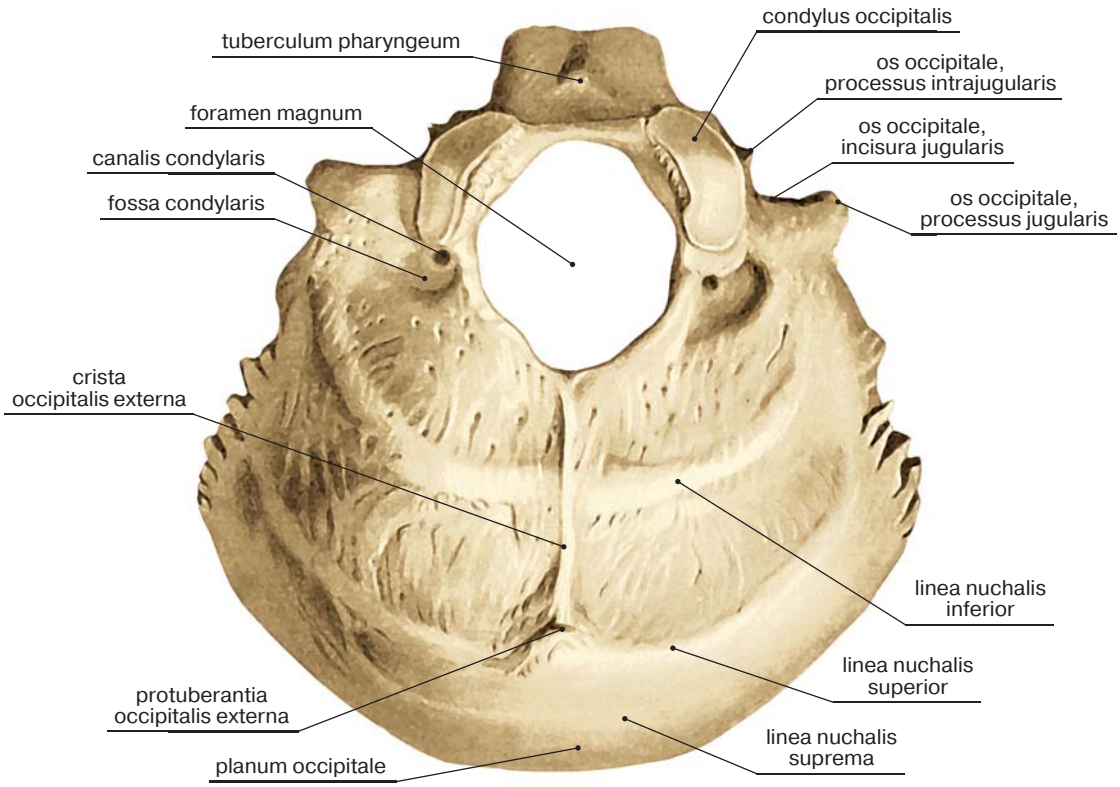


Рис. 3-35. Наружное основание черепа.
А – топография височной кости. В – строение нижней поверхности каменистой части правой височной кости

У височной кости выделяют **каменистую**, **барабанную** и **чешуйчатую** части. Каменистую часть делят на **сосцевидный отросток** и **пирамиду**. В последней выделяют переднюю, заднюю, нижнюю поверхности, верхушку, верхний и задний края. Основание пирамиды сращено с сосцевидным отростком. Оси пирамид противоположных височных костей сходятся на спинке турецкого седла под углом, величина которого зависит от типа черепа: при **брахиокрании** он ближе к тупому, при **долихокрании** – острый.



A



B

Рис. 3-36. Наружное основание черепа.
А — топография затылочной кости. В — строение наружной поверхности затылочной кости

У затылочной кости выделяют: затылочную чешую, боковые части, базилярную часть.
Названные части соединяются друг с другом, образуя **большое отверстие**, которое до введения PNA называлось **большое затылочное отверстие**.

Наружное основание черепа сообщают:

- **резцовые отверстия**, являясь нижними отверстиями резцового канала, сообщают полость носа и полость рта. В резцовом канале проходят носонёбный нерв (от крылонёбного узла) и задние перегородочные ветви клиновидно-нёбной артерии;
- **большое нёбное отверстие и малые нёбные отверстия**, являясь нижними отверстиями большого нёбного канала, сообщающего крыловидно-нёбную ямку с полостью рта, содержат одноименные нервы и артерии;
- **хоаны** сообщают среднюю часть наружного основания черепа с полостью носа;
- **крыловидный канал**, открывающийся в область рваного отверстия, сообщает среднюю часть наружного основания черепа с крыловидно-нёбной ямкой;
- **рваное отверстие** сообщает среднюю часть наружного основания черепа со средней черепной ямкой;
- **овальное отверстие и остистое отверстие** сообщают подвисочную ямку со средней черепной ямкой;
- **каменисто-барабанная щель** является «наружным отверстием» канальца барабанной струны, который содержит барабанную струну [ветвь лицевого нерва (VII)] и переднюю барабанную артерию (ветвь верхнечелюстной артерии);
- **барабанно-сосцевидная щель** отделяет барабанную часть височной кости от ее сосцевидного отростка. В глубине щели открывается отверстие сосцевидного канальца, содержащее ушную ветвь блуждающего нерва;
- **наружная апертура сонного канала** ведет в сонный канал, открывающийся в область рваного отверстия. Через сонный канал проходит внутренняя сонная артерия, окруженная венозным сплетением и симпатическим нервным сплетением. В задней стенке вертикального сегмента канала находятся отверстия сонно-барабанных канальцев, по которым в сопровождении симпатического сонного сплетения в барабанную полость проходят сонно-барабанные артерии;
- **яремное отверстие** сообщает заднюю часть наружного основания черепа с задней черепной ямкой;
- **наружный слуховой проход** ведет в барабанную полость;
- **шилососцевидное отверстие** – выходное отверстие канала лицевого нерва;
- **канал подъязычного нерва** – сообщает заднюю часть наружного основания черепа с задней черепной ямкой. Кроме подъязычного нерва, канал содержит венозное сплетение канала подъязычного нерва, которое соединяет верхнюю луковицу внутренней яремной вены с передним позвоночным венозным сплетением;
- **мыщелковый канал** содержит мыщелковую эмиссарную вену, соединяющую верхнюю луковицу внутренней яремной вены или сигмовидный синус с глубокой шейной веной и наружным позвоночным венозным сплетением;
- **большое отверстие** является границей между спинным и головным мозгом. Через него проходят позвоночные артерии, их ветви (передняя и задние спинномозговые артерии, передние и задние менингеальные артерии), спинномозговые корешки добавочного нерва [XI].

Внутреннее основание черепа

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
Canalis condylaris	Мыщелковый канал	Condylar canal
Canalis nervi hypoglossi	Канал подъязычного нерва	Hypoglossal canal
Canalis opticus	Зрительный канал	Optic canal
Clivus	Скат	Clivus
Fissura orbitalis superior	Верхняя глазничная щель	Superior orbital fissure
Foramen caecum	Слепое отверстие	Foramen caecum
Foramen ethmoidale anterius	Переднее решетчатое отверстие	Anterior ethmoidal foramen
Foramen ethmoidale posterius	Заднее решетчатое отверстие	Posterior ethmoidal foramen
Foramen lacerum	Рваное отверстие	Foramen lacerum
Foramen magnum	Большое [затылочное] отверстие	Foramen magnum
Foramen mastoideum	Сосцевидное отверстие	Mastoid foramen
Foramen ovale	Овальное отверстие	Foramen ovale
Foramen rotundum	Круглое отверстие	Foramen rotundum
Foramen spinosum	Остистое отверстие	Foramen spinosum
Foramina cribrosa	Продырявленные отверстия	Cribriform foramina
Fossa cranii anterior	Передняя черепная ямка	Anterior cranial fossa
Fossa cranii media	Средняя черепная ямка	Middle cranial fossa
Fossa cranii posterior	Задняя черепная ямка	Posterior cranial fossa
Fossa hypophysialis	Гипофизарная ямка	Hypophysial fossa
Hiatus canalis nervi petrosi majoris	Расщелина канала большого каменистого нерва	Hiatus for greater petrosal nerve
Hiatus canalis nervi petrosi minoris	Расщелина канала малого каменистого нерва	Hiatus for lesser petrosal nerve
Limbus sphenoidalis	Клиновидный край	Limbus of sphenoid
Os ethmoidale	Решетчатая кость	Ethmoidal bone
Os frontale	Лобная кость	Frontal bone
Os frontale, pars orbitalis	Лобная кость, глазничная часть	Frontal bone, orbital part
Os occipitale	Затылочная кость	Occipital bone
Os sphenoidale	Клиновидная кость	Sphenoidal bone
Os sphenoidale, ala major	Клиновидная кость, большое крыло	Sphenoidal bone, ala major
Os sphenoidale, ala minor	Клиновидная кость, малое крыло	Sphenoidal bone, ala minor
Os temporale	Височная кость	Temporal bone
Os temporale, pars petrosa	Височная кость, каменистая часть	Temporal bone, petrous part
Porus acusticus internus	Внутреннее слуховое отверстие	Internal acoustic opening
Squama occipitalis, crista occipitalis interna	Затылочная чешуя, внутренний затылочный гребень	Squamous part of occipital bone, internal occipital crest
Squama occipitalis, fossa cerebellaris	Затылочная чешуя, мозжечковая ямка	Squamous part of occipital bone, cerebellar fossa
Sulcus nervi petrosi majoris	Борозда большого каменистого нерва	Groove for greater petrosal nerve
Sulcus nervi petrosi minoris	Борозда малого каменистого нерва	Groove for lesser petrosal nerve

В построении внутреннего основания черепа участвуют внутренние (мозговые) поверхности лобной, клиновидной, височных и затылочной костей (или их частей), а также решетчатая пластинка решетчатой кости. Рельеф позволяет разделить внутреннее основание черепа на переднюю, среднюю и заднюю черепные ямки.

Передняя черепная ямка образована: решетчатой пластинкой решетчатой кости, мозговой поверхностью глазничной части лобной кости, мозговой поверхностью малых крыльев клиновидной кости, тела клиновидной кости.

Средняя черепная ямка образована: верхней поверхностью тела клиновидной кости, турецким седлом, мозговой поверхностью больших крыльев клиновидной кости, передней поверхностью пирамиды височных костей, мозговой (внутренней) поверхностью чешуи обеих височных костей.

Задняя черепная ямка образована: задней поверхностью спинки турецкого седла и внутренней (мозговой) поверхностью базилярной части затылочной кости, которые образуют скат (clivus), задней поверхностью пирамиды височных костей, внутренней поверхностью сосцевидных отростков, мозговой поверхностью боковых частей затылочной кости и затылочной чешуи.

Границей между передней и средней черепной ямками является линия, проведенная по заднему краю малых крыльев и клиновидного края клиновидной кости.

Границей между средней и задней черепной ямкой является линия, проведенная по верхнему краю пирамиды височных костей и краю спинки турецкого седла. Некоторые предпочитают границу проводить по сращению между телом клиновидной кости и телом затылочной кости, что нарушает общность понятия «скат».

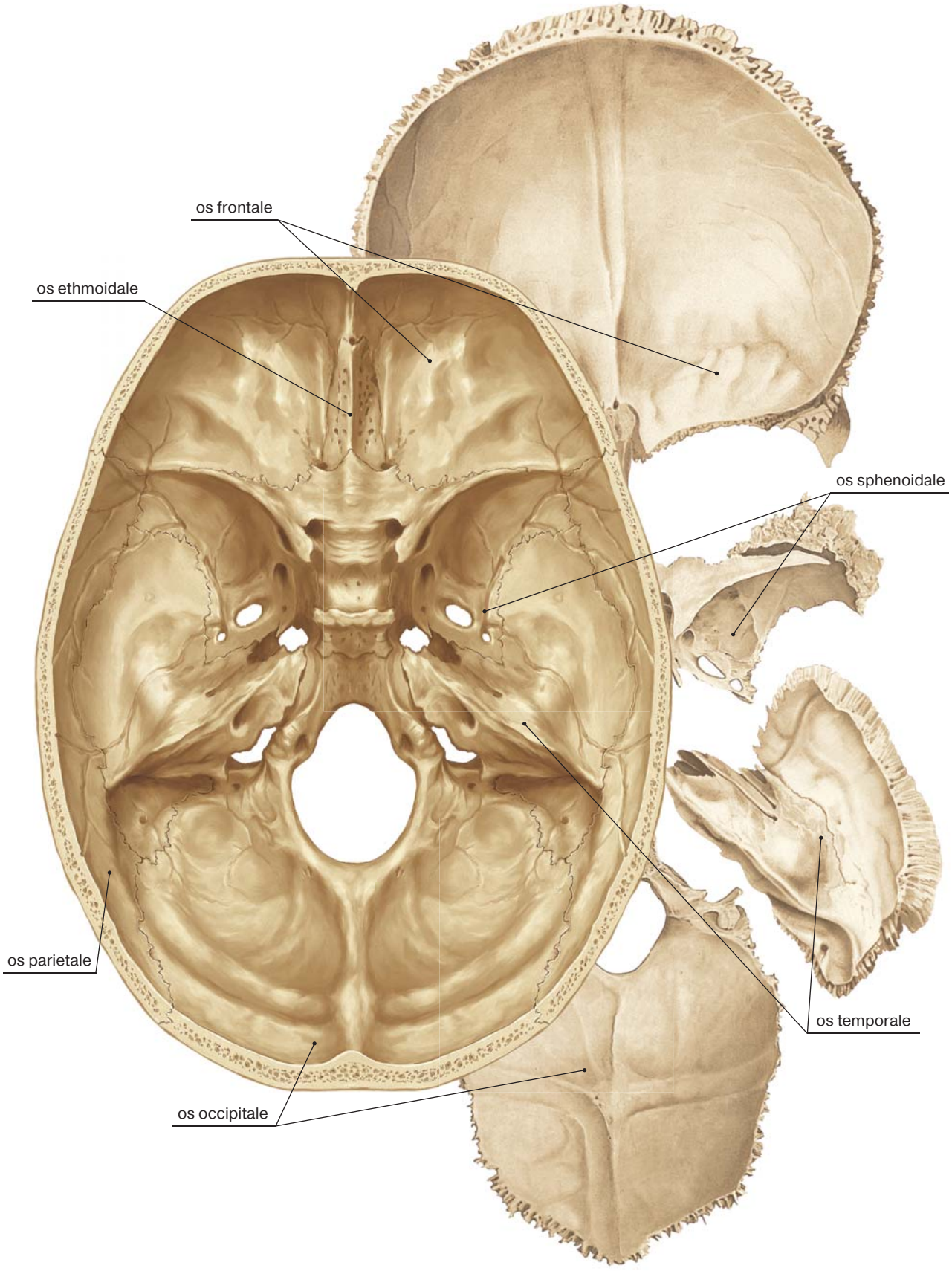


Рис. 3-37. Кости внутреннего основания черепа

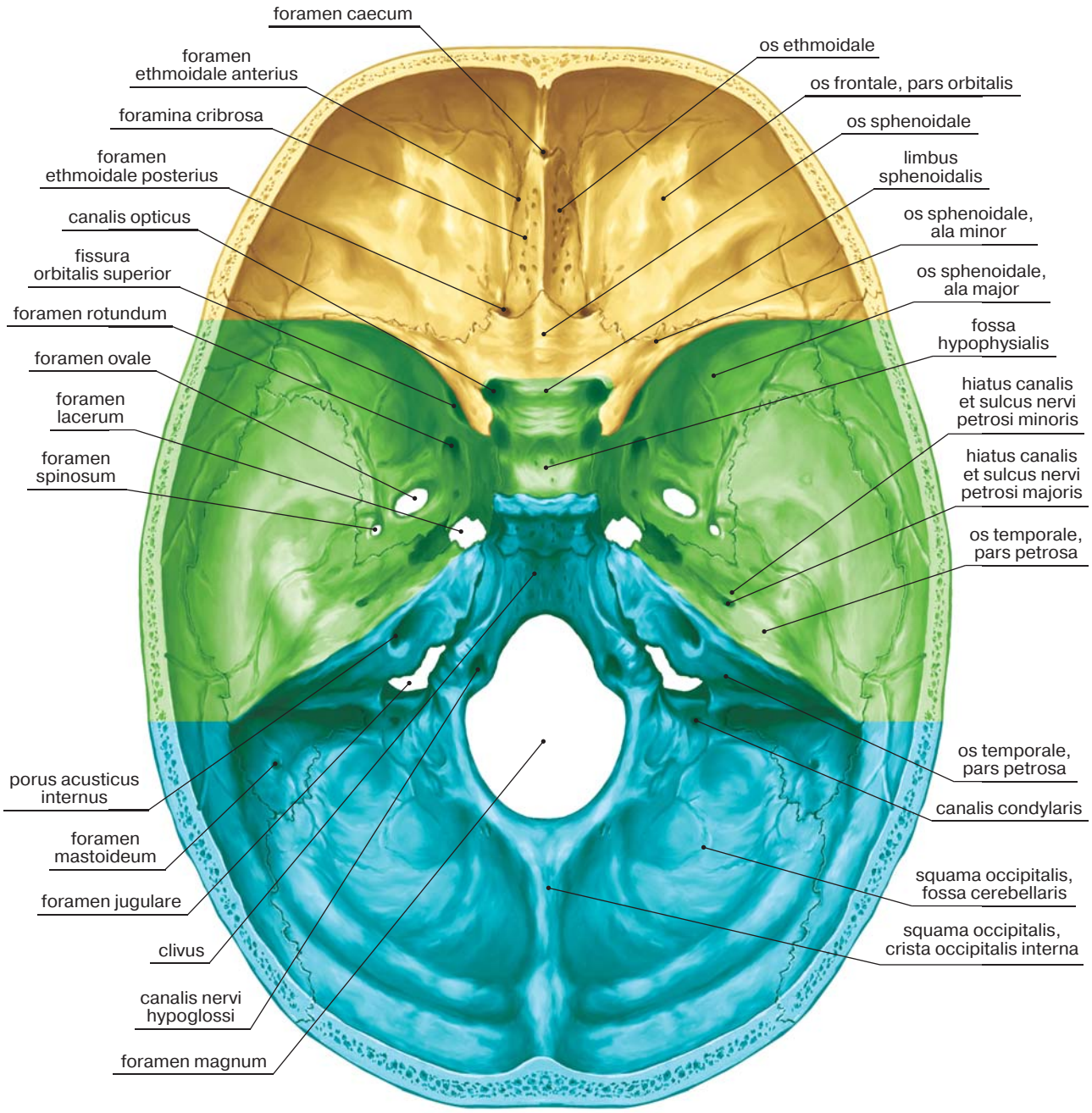


Рис. 3-38. Топография внутреннего основания черепа

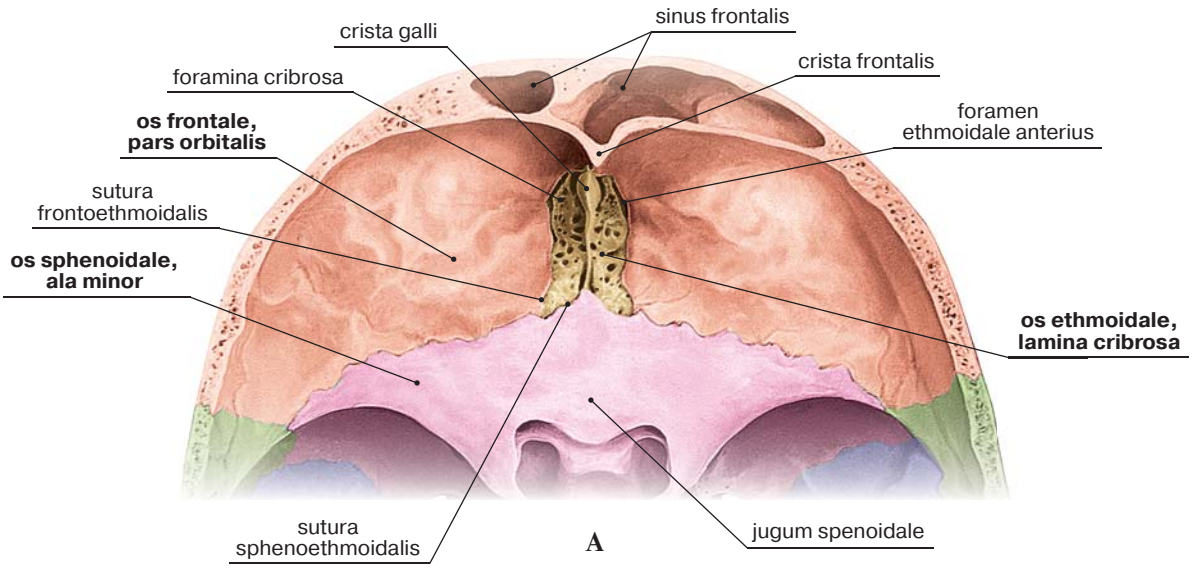
Передняя черепная ямка, **fossa cranii anterior**

Средняя черепная ямка, **fossa cranii media**

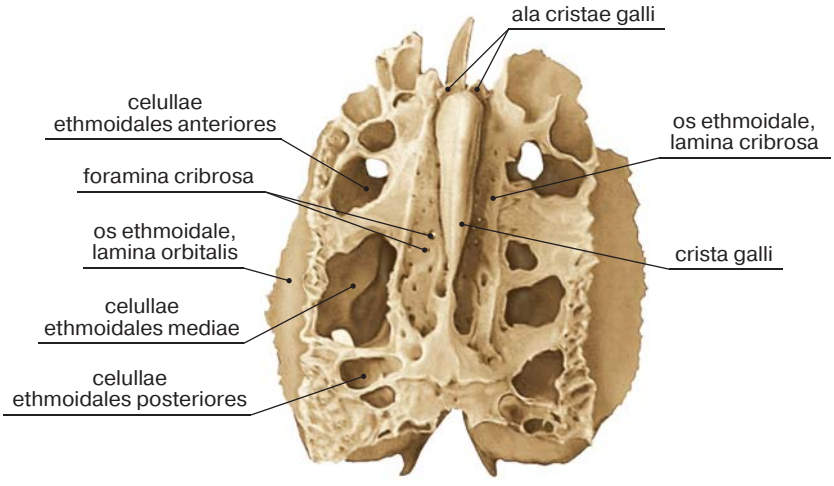
Задняя черепная ямка, **fossa cranii posterior**

Строение костей внутреннего основания черепа

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
Ala cristae galli	Крыло петушиного гребня	Ala of crista galli
Canalis opticus	Зрительный канал	Optic canal
Canalis pterygoideus	Крыловидный канал	Pterygoid canal
Cellulae ethmoidales anteriores	Передние решетчатые ячейки	Anterior ethmoidal cells
Cellulae ethmoidales mediae	Средние решетчатые ячейки	Middle ethmoidal cells
Cellulae ethmoidales posteriores	Задние решетчатые ячейки	Posterior ethmoidal cells
Crista frontalis	Лобный гребень	Frontal crest
Crista galli	Петушиный гребень	Crista galli
Dorsum sellae	Спинка [турецкого] седла	Dorsum sellae
Fissura orbitalis superior	Верхняя глазничная щель	Superior orbital fissure
Fissura sphenopetrosa	Клиновидно-каменистая щель	Petrosphenoidal fissure
Foramen ethmoidale anterius	Переднее решетчатое отверстие	Anterior ethmoidal foramen
Foramen lacerum	Рваное отверстие	Foramen lacerum
Foramen ovale	Овальное отверстие	Foramen ovale
Foramen rotundum	Круглое отверстие	Foramen rotundum
Foramen spinosum	Остистое отверстие	Foramen spinosum
Foramina cribrosa	Решетчатые отверстия	Cribriform foramina
Fossa hypophysialis	Гипофизарная ямка	Hypophysial fossa
Fossa pterygoidea	Крыловидная ямка	Pterygoid fossa
Fossa scaphoidea	Ладьевидная ямка	Scaphoid fossa
Hamulus pterygoideus	Крыловидный крючок	Pterygoid hamulus
Incisura pterygoidea	Крыловидная вырезка	Pterygoid notch
Jugum sphenoidale	Клиновидное возвышение	Jugum sphenoidale
Limbus sphenoidalis	Клиновидный край	Limbus of sphenoid
Lingula sphenoidalis	Клиновидный язычок	Sphenoidal lingula
Os ethmoidale, lamina cribrosa	Решетчатая кость, решетчатая пластинка	Ethmoidal bone, cribriform plate
Os ethmoidale, lamina orbitalis	Решетчатая кость, глазничная пластинка	Ethmoidal bone,orbital plate
Os frontale, pars orbitalis	Лобная кость, глазничная часть	Frontal bone, orbital part
Os sphenoidale, ala major, facies cerebralis	Клиновидная кость, большое крыло, мозговая поверхность	Sphenoidal bone, greater wing, cerebral surface
Os sphenoidale, ala major, margo frontalis	Клиновидная кость, большое крыло, лобный край	Sphenoidal bone, greater wing, frontal margin
Os sphenoidale, ala major, margo parietalis	Клиновидная кость, большое крыло, теменной край	Sphenoidal bone, greater wing, parietal border
Os sphenoidale, ala major, margo squamosus	Клиновидная кость, большое крыло, чешуйчатый край	Sphenoidal bone, greater wing, squamosal border
Os sphenoidale, ala minor	Клиновидная кость, малое крыло	Sphenoidal bone, lesser wing
Os sphenoidale, ala minor, facies cerebralis	Клиновидная кость, малое крыло, мозговая поверхность	Sphenoidal bone, lesser wing, cerebral surface
Os sphenoidale, ala minor, margo frontalis	Клиновидная кость, малое крыло, лобный край	Sphenoidal bone, lesser wing, frontal margin
Os sphenoidale, processus pterygoideus, lamina lateralis	Клиновидная кость, крыловидный отросток, латеральная пластинка	Sphenoidal bone, pterygoid process, lateral plate
Os sphenoidale, processus pterygoideus, lamina medialis	Клиновидная кость, крыловидный отросток, медиальная пластинка	Sphenoidal bone, pterygoid process, medial plate
Os temporale, apex partis petrosae	Височная кость, верхушка пирамиды	Temporal bone, apex of petrous part
Os temporale, pars squamosa	Височная кость, чешуйчатая часть	Temporal bone, squamous part
Processus clinoideus anterior	Передний наклоненный отросток	Anterior clinoid process
Processus clinoideus medius	Средний наклоненный отросток	Middle clinoid process
Processus clinoideus posterior	Задний наклоненный отросток	Posterior clinoid process
Sinus frontalis	Лобная пазуха	Frontal sinus
Spina ossis sphenoidalis	Ость клиновидной кости	Spine of sphenoid bone
Sulcus caroticus	Сонная борозда	Carotid sulcus
Sulcus prechiasmaticus	Предперекрестная борозда	Prechiasmatic sulcus
Sulcus tubae auditivae	Борозда слуховой трубы	Sulcus of auditory tube
Sutura frontoethmoidalis	Лобно-решетчатый шов	Fronto-ethmoidal suture
Sutura sphenoethmoidalis	Клиновидно-решетчатый шов	Spheno-ethmoidal suture
Sutura sphenofrontalis	Клиновидно-лобный шов	Sphenofrontal suture
Sutura sphenoparietalis	Клиновидно-теменной шов	Sphenoparietal suture
Sutura squamosa	Чешуйчатый шов	Squamous suture
Synchondrosis petrooccipitalis	Каменисто-затылочный синхондроз	Petro-occipital synchondrosis
Synchondrosis sphenooccipitalis	Клиновидно-затылочный синхондроз	Spheno-occipital synchondrosis
Synchondrosis sphenopetrosa	Клиновидно-каменистый синходроз	Sphenopetrosal synchondrosis
Tuberculum sellae	Бугорок [турецкого] седла	Tuberculum sellae



A



B

Рис. 3-39. Внутреннее основание черепа.
А – топография решетчатой кости. В – строение решетчатой кости. Вид сверху

Решетчатые отверстия (20–30) решетчатой пластинки решетчатой кости сообщают полость носа с передней черепной ямкой и пропускают обонятельные нити обонятельного нерва.
Переднее решетчатое отверстие (внутричерепное) посредством костного канала сообщается с одноименным отверстием в полости глазницы. Содержит переднюю решетчатую артерию (ветвь глазной артерии) и одноименную вену, передний решетчатый нерв (ветвь носоресничного нерва).
Слепое отверстие лобной кости выполнено отрогом твердой оболочки головного мозга.

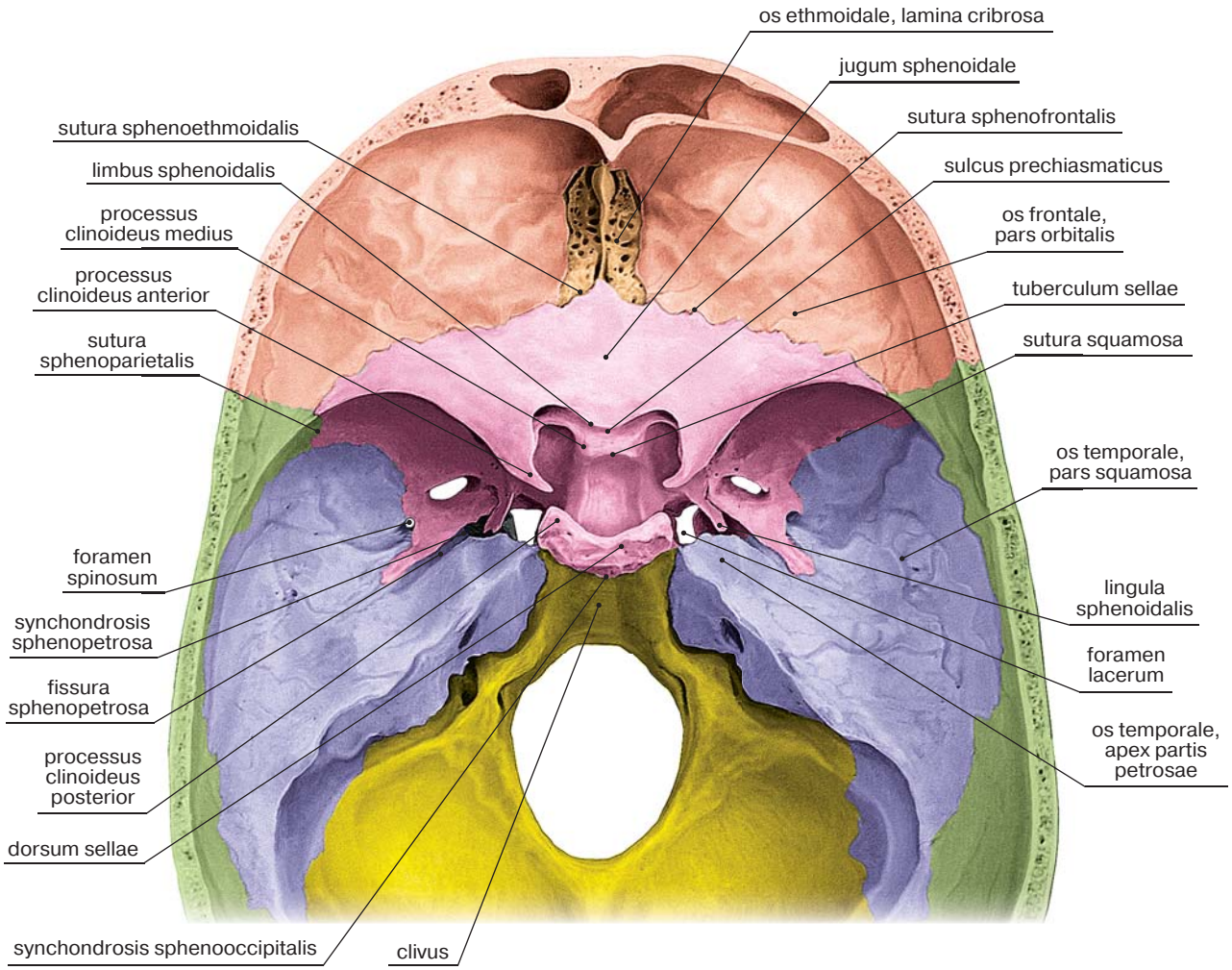


Рис. 3-40. Внутреннее основание черепа, топография клиновидной кости

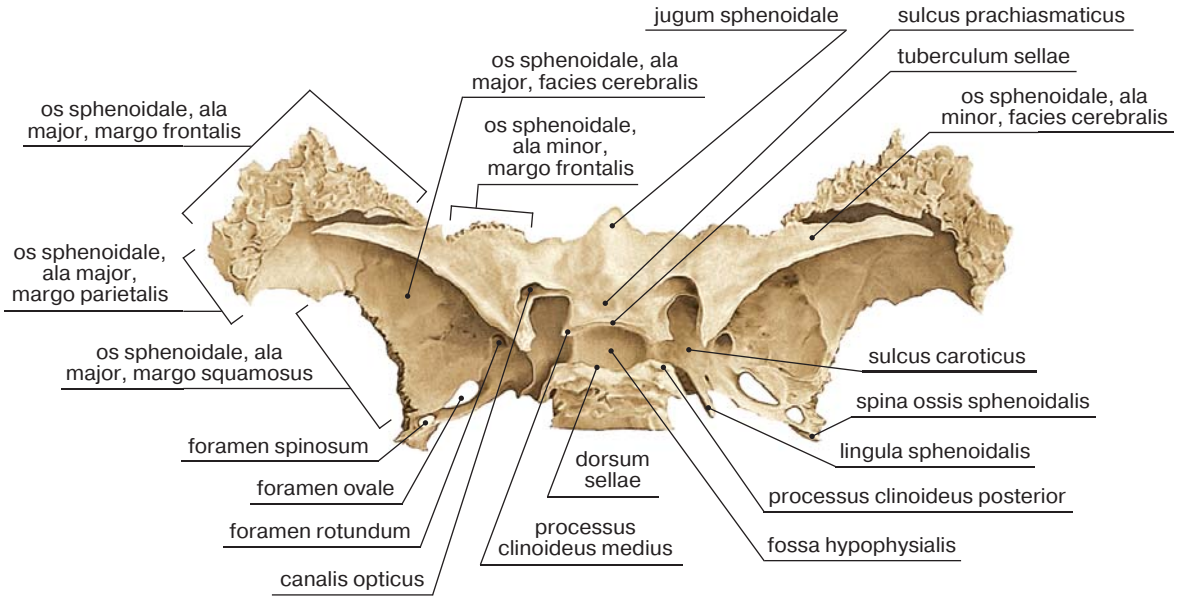
Зрительный канал соединяет среднюю черепную ямку с полостью глазницы. В канале проходят зрительный нерв и глазная артерия.

Верхняя глазничная щель сообщает среднюю черепную ямку с полостью глазницы. Через щель проходят глазодвигательный [III], блоковый [IV], отводящий [VI] и глазной нервы (ветвь тройничного нерва [V]), глазничная ветвь средней менингеальной артерии, верхняя глазная вена.

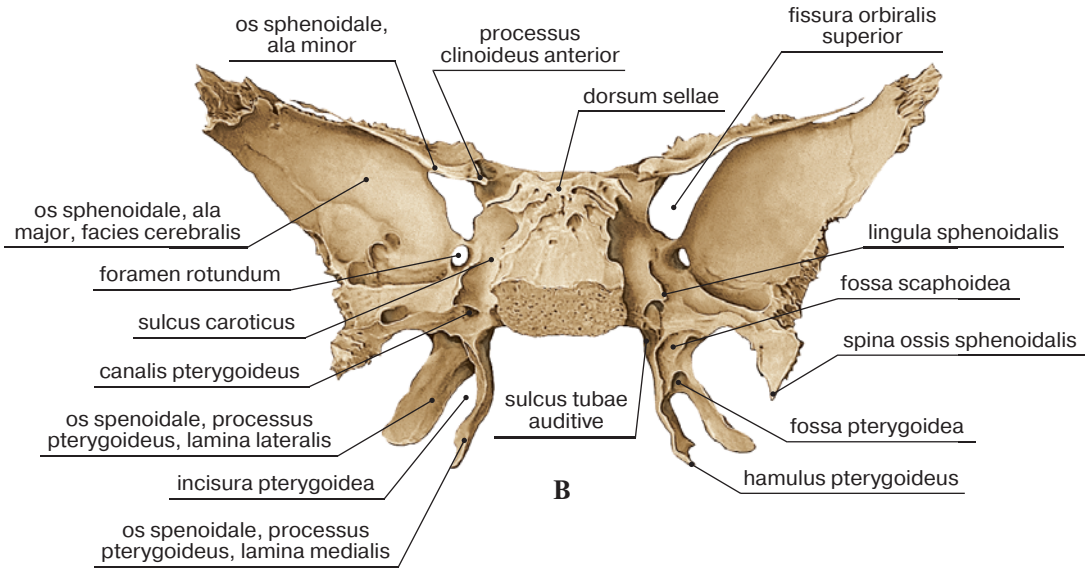
Круглое отверстие сообщает среднюю черепную ямку с крыловидно-нёбной ямкой. Через отверстие проходят верхнечелюстной нерв (ветвь тройничного нерва [V]) и венозное сплетение круглого отверстия.

Овальное и **остистое отверстия** сообщают среднюю черепную ямку с наружным основанием черепа (подвисочной ямкой). Через овальное отверстие проходит нижнечелюстной нерв, венозное сплетение овального отверстия, добавочная менингеальная ветвь от средней менингеальной артерии. Через остистое отверстие проходят средняя менингеальная артерия, ее вена-спутница, менингеальная ветвь нижнечелюстного нерва (ветвь тройничного нерва [V]).

Рваное отверстие на мацерированном черепе сообщает среднюю черепную ямку с наружным основанием черепа. В область рваного отверстия открываются крыловидный канал, сонный канал, мышечно-трубный канал. На черепе, не прошедшем мацерации, отверстие отсутствует – область стыка височной кости и клиновидной кости заполнена хрящом, через который проходят сосуды и нервы: внутренняя сонная артерия (каменистая часть) по выходе из сонного канала резко поворачивает вверх и вперед, далее следуя через кавернозный синус (пещеристая часть); большой каменистый нерв, также не выходя на наружное основание черепа, вступает в крыловидный канал. Только малый каменистый нерв черепа проходит через клиновидно-каменистый синхондроз и оказывается в подвисочной ямке. В случае частичного окостенения синходроза нерв проходит через непостоянное отверстие – безымянный каналец, канал Арнольда. Превращение синхондроза в синостоз сопровождается сосудистыми и вегетативными проявлениями.



A



B

Рис. 3-41. Внутреннее основание черепа.
А – строение клиновидной кости. Вид сверху. В – строение клиновидной кости. Вид сзади

Крыловидный канал, открывающийся в область рваного отверстия, сообщает среднюю часть наружного основания черепа с крыловидно-нёбной ямкой. Содержит артерию крыловидного канала (ветвь нисходящей нёбной артерии) и нерв крыловидного канала. Последний образуется слиянием парасимпатического корешка – большого каменистого нерва (ветвь лицевого нерва [VII]) и симпатического корешка – глубокого каменистого нерва (ветвь симпатического сплетения внутренней сонной артерии).

Строение костей внутреннего основания черепа

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
Apertura canaliculi vestibuli	Апертура канальца преддверия	Opening of vestibular canaliculus
Apertura interna canalis carotici	Внутренняя апертура сонного канала	Internal opening of carotid canal
Canalis musculotubarius	Мышечно-трубный канал	Musculotubal canal
Canalis nervi hypoglossi	Канал подъязычного нерва	Hypoglossal canal
Dorsum sellae	Спинка [турецкого] седла	Dorsum sellae
Eminentia arcuata	Дугообразное возвышение	Arcuate eminence
Fissura petrooccipitalis	Каменисто-затылочная щель	Petro-occipital fissure
Fissura petrosquamosa	Каменисто-чешуйчатая щель	Sphenosquamosal fissure
Fissura sphenopetrosa	Клиновидно-каменистая щель	Sphenopetrosal fissure
Foramen jugulare	Яремное отверстие	Jugular foramen
Foramen lacerum	Рваное отверстие	Foramen lacerum
Foramen mastoideum	Сосцевидное отверстие	Mastoid foramen
Fossa subarcuata	Поддуговая ямка	Subarcuate fossa
Hiatus canalis nervi petrosi majoris	Расщелина канала большого каменистого нерва	Hiatus for greater petrosal nerve
Hiatus canalis nervi petrosi minoris	Расщелина канала малого каменистого нерва	Hiatus for lesser petrosal nerve
Impressio trigeminalis	Тройничное вдавление	Trigeminal impression
Incisura trigeminalis	Тройничная вырезка	Trigeminal notch
Os frontale	Лобная кость	Frontal bone
Os parietale	Теменная кость	Parietal bone
Os sphenoidale, ala major	Клиновидная кость, большое крыло	Sphenoidal bone, greater wing
Os sphenoidale, ala minor	Клиновидная кость, малое крыло	Sphenoidal bone, lesser wing
Os temporale, incisura jugularis	Височная кость, яремная вырезка	Temporal bone, jugular notch
Os temporale, margo occipitalis	Височная кость, затылочный край	Temporal bone, occipital margin
Os temporale, margo parietalis	Височная кость, теменной край	Temporal bone, parietal border
Os temporale, margo sphenoidalis	Височная кость, клиновидный край	Temporal bone, sphenoidal margin
Os temporale, pars petrosa, facies anterior	Височная кость, пирамида, передняя поверхность	Temporal bone, anterior surface of petrous part
Os temporale, pars petrosa, facies posterior	Височная кость, пирамида, задняя поверхность	Temporal bone, posterior surface of petrous part
Os temporale, pars petrosa, margo posterior	Височная кость, пирамида, задний край	Temporal bone, margo posterior of petrous part
Os temporale, pars petrosa, margo superior	Височная кость, пирамида, верхний край	Temporal bone, margo superior of petrous part
Os temporale, pars squamosa	Височная кость, чешуйчатая часть	Temporal bone, squamous part
Porus acusticus internus	Внутреннее слуховое отверстие	Internal acoustic opening
Squama occipitalis	Затылочная чешуя	Squamous part of occipital bone
Sulcus arteriae meningeae mediae	Борозда средней менингеальной артерии	Groove for middle meningeal artery
Sulcus caroticus	Сонная борозда	Carotid sulcus
Sulcus nervi petrosi majoris	Борозда большого каменистого нерва	Groove for greater petrosal nerve
Sulcus nervi petrosi minoris	Борозда малого каменистого нерва	Groove for lesser petrosal nerve
Sulcus sinus petrosi inferioris	Борозда нижнего каменистого синуса	Groove for inferior petrosal sinus
Sulcus sinus petrosi superioris	Борозда верхнего каменистого синуса	Groove for superior petrosal sinus
Sulcus sinus sigmoidei	Борозда сигмовидного синуса	Groove for sigmoid sinus
Sutura occipitomastoidea	Затылочно-сосцевидный шов	Occipitomastoid suture
Sutura parietomastoidea	Теменно-сосцевидный шов	Parietomastoid suture
Sutura sphenosquamosa	Клиновидно-чешуйчатый шов	Sphenosquamous suture
Sutura squamosa	Чешуйчатый шов	Squamous suture
Synchondrosis petrooccipitalis	Каменисто-затылочный синхондроз	Petro-occipital synchondrosis
Synchondrosis sphenopetrosa	Клиновидно-каменистый синхондроз	Sphenopetrosal synchondrosis
Tegmen tympani	Крыша барабанной полости	Tegmen tympani

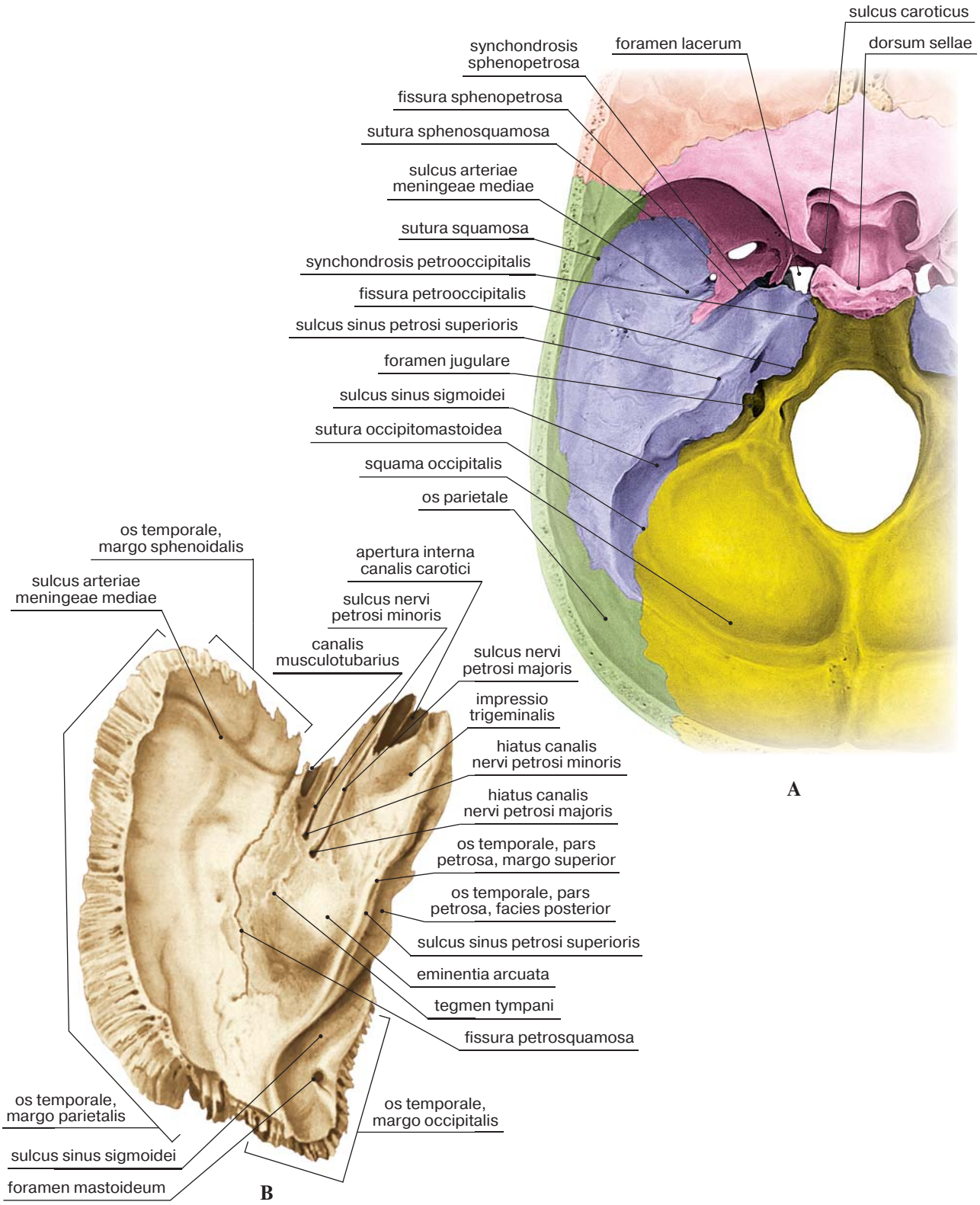


Рис. 3-42. Внутреннее основание черепа.
А – топография височной кости. В – передняя поверхность височной кости

Расщелина канала большого каменистого нерва – место выхода большого каменистого нерва (ветви лицевого нерва [VII]) из канала лицевого нерва и место входа каменистой ветви средней менингеальной артерии.

Расщелина канала малого каменистого нерва – место выхода малого каменистого нерва (ветви барабанного нерва из языкоглоточного нерва [IX]) из барабанной полости и место входа верхней барабанной артерии, ветви средней менингеальной артерии.

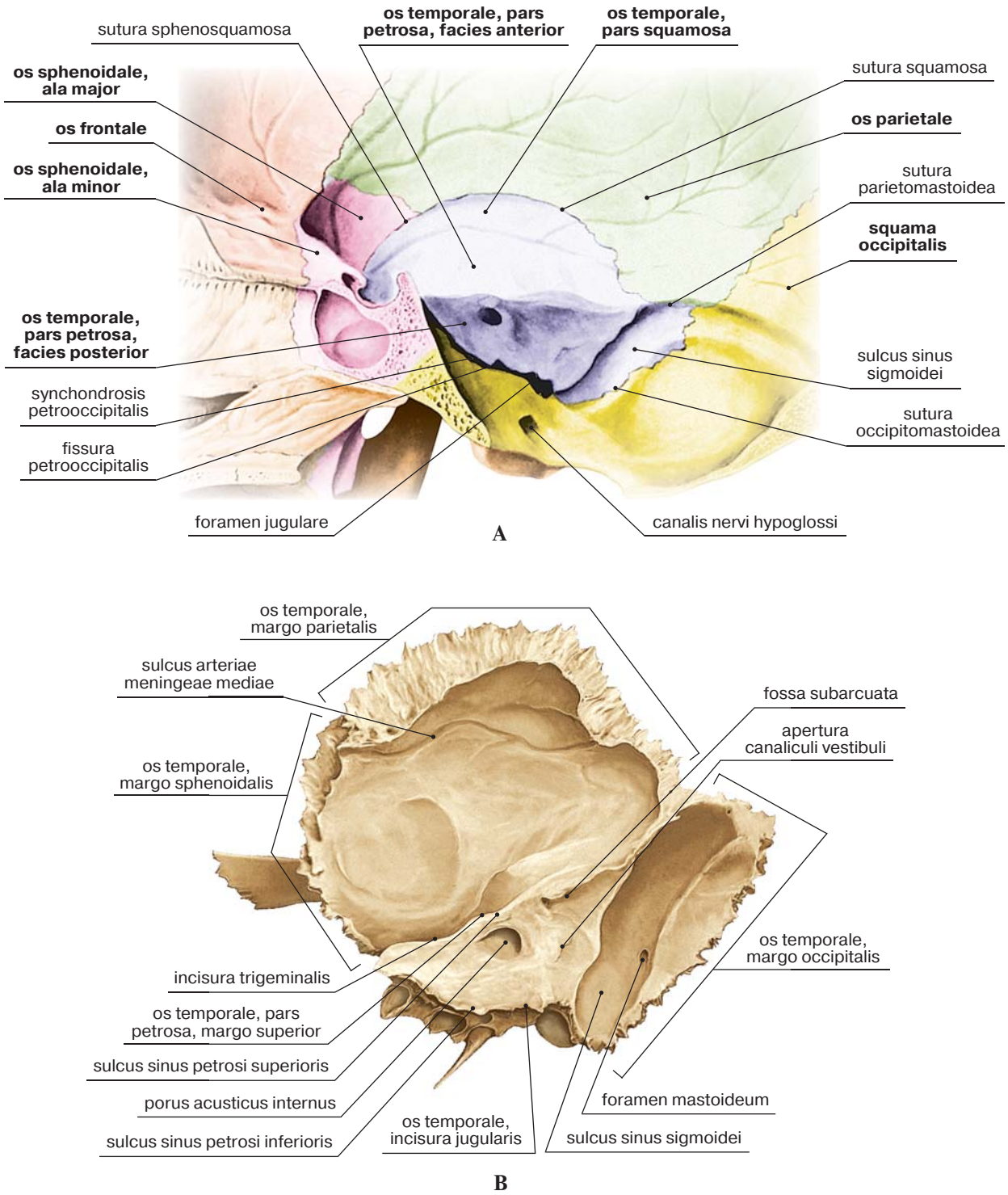


Рис. 3-43. Внутреннее основание черепа.
А – топография височной кости. В – задняя поверхность височной кости

Внутреннее слуховое отверстие – ведет во внутренний слуховой проход и содержит лицевой нерв [VII], преддверно-улитковый нерв [VIII], артерию и вену лабиринта. На дне внутреннего слухового прохода находятся отверстие канала лицевого нерва и отверстия для преддверного и слухового нервов.

Апертура канальца преддверия – место выхода эндолимфатического протока преддверия внутреннего уха под твердую мозговую оболочку.

Сосцевидное отверстие – содержит сосцевидную эмиссарную вену, соединяющую сигмовидный синус с затылочной и задней ушной венами, а также сосцевидную ветвь затылочной артерии.

Строение и топография костей внутреннего основания черепа

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
Canalis condylaris	Мыщелковый канал	Condylar canal
Clivus	Скат	Clivus
Crista occipitalis interna	Внутренний затылочный гребень	Internal occipital crest
Dorsum sellae	Спинка [турецкого] седла	Dorsum sellae
Eminentia cruciformis	Крестообразное возвышение	Cruciforme eminence
Fissura petrooccipitalis	Каменисто-затылочная щель	Petro-occipital fissure
Foramen jugulare	Яремное отверстие	Jugular foramen
Foramen magnum	Большое [затылочное] отверстие	Foramen magnum
Fossa cerebellaris	Мозжечковая ямка	Cerebellar fossa
Fossa cerebralis	Мозговая ямка	Cerebral fossa
Os occipitale, incisura jugularis	Затылочная кость, яремная вырезка	Occipital bone, jugular notch
Os occipitale, margo lambdoideus	Затылочная кость, ламбдовидный край	Occipital bone, lambdoid border
Os occipitale, margo mastoideus	Затылочная кость, сосцевидный край	Occipital bone, mastoid border
Os occipitale, pars basilaris	Затылочная кость, базилярная часть	Occipital bone, basilar part
Os occipitale, pars lateralis	Затылочная кость, латеральная часть	Occipital bone, lateral part
Os occipitale, processus intrajugularis	Затылочная кость, внутрияремный отросток	Occipital bone, intrajugular process
Os occipitale, processus jugularis	Затылочная кость, яремный отросток	Occipital bone, jugular process
Os parietale	Теменная кость	Parietal bone
Os temporale, pars petrosa	Височная кость, каменистая часть	Temporal bone, petrous part
Protuberantia occipitalis interna	Внутренний затылочный выступ	Internal occipital protuberance
Squama occipitalis	Затылочная чешуя	Squamous part of occipital bone
Sulcus sinus occipitalis	Борозда затылочного синуса	Groove for occipital sinus
Sulcus sinus petrosi inferioris	Борозда нижнего каменистого синуса	Groove for inferior petrosal sinus
Sulcus sinus sagittalis superioris	Борозда верхнего сагиттального синуса	Groove for superior sagittal sinus
Sulcus sinus sigmoidei	Борозда сигмовидного синуса	Groove for sigmoid sinus
Sulcus sinus transversi	Борозда поперечного синуса	Groove for transverse sinus
Sutura lambdoidea	Ламбдовидный шов	Lambdoid suture
Sutura occipitomastoidea	Затылочно-сосцевидный шов	Occipitomastoid suture
Synchondrosis petrooccipitalis	Каменисто-затылочный синхондроз	Petro-occipital synchondrosis

A B

Рис. 3-44. Контрфорсы (A) и локализация типичных переломов (B) основания черепа

Яремное отверстие сообщает заднюю черепную ямку с наружным основанием черепа. Внутрияремные отростки затылочной и височной костей и фиброзная перегородка между ними делят отверстие на три части: переднемедиальная часть содержит нижний каменистый синус; заднелатеральная часть содержит луковицу внутренней яремной вены, внутриярёмная часть – языкоглоточный [IX], блуждающий [X] и добавочный [XI] нервы.

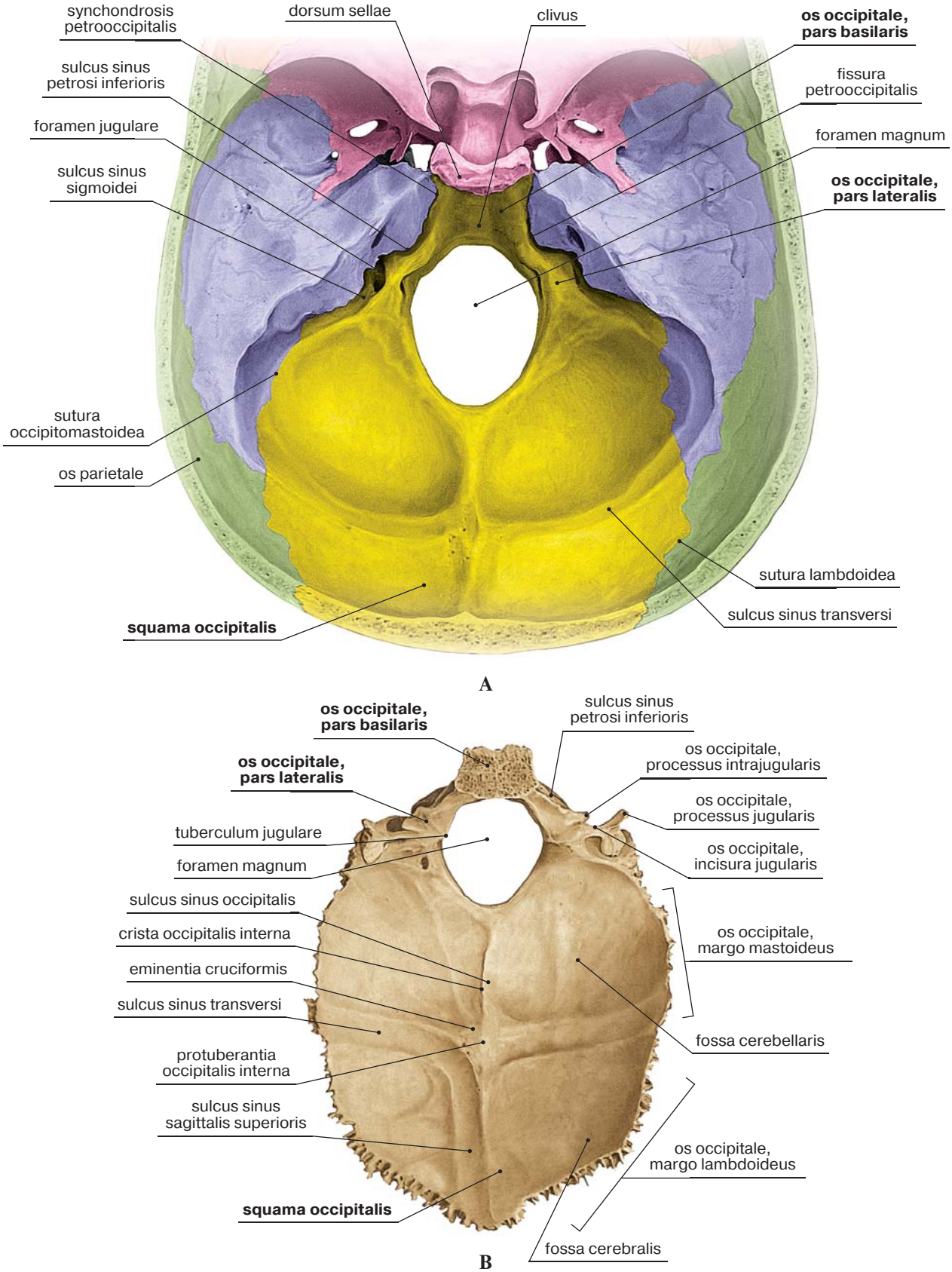


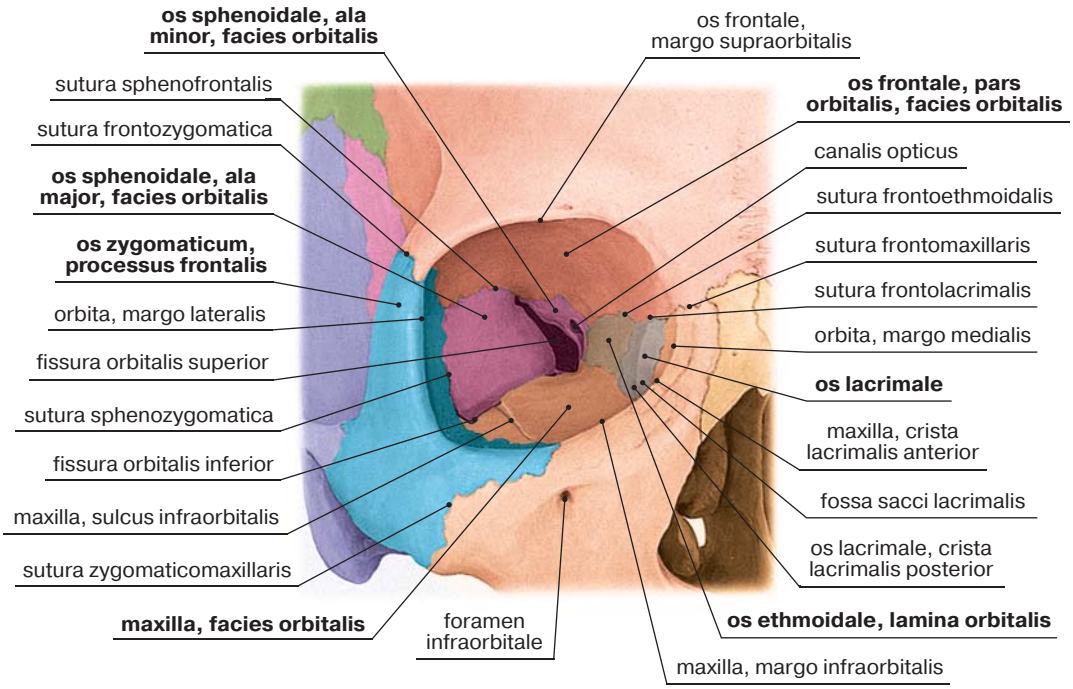
Рис. 3-45. Внутреннее основание черепа.

А – топография затылочной кости. В – внутренняя поверхность затылочной кости

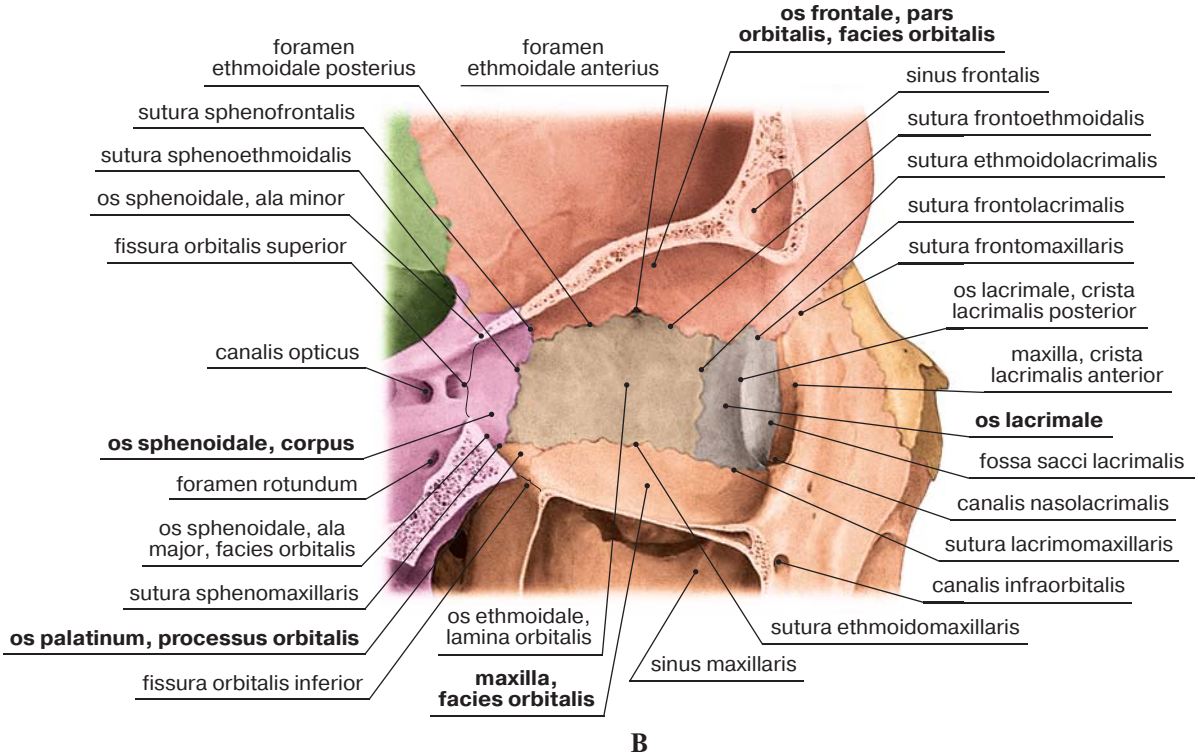
Мыщелковый канал содержит мыщелковую эмиссарную вену, соединяющую подзатылочное венозное сплетение с затылочным и сигмовидным синусами.

Глазница

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
Canalis infraorbitalis	Подглазничный канал	Infra-orbital canal
Canalis nasolacrimalis	Носослезный канал	Nasolacrimal canal
Canalis opticus	Зрительный канал	Optic canal
Cellulae ethmoidales anteriores	Передние решетчатые ячейки	Anterior ethmoidal cells
Concha nasalis media	Средняя носовая раковина	Middle nasal concha
Concha nasalis superior	Верхняя носовая раковина	Superior nasal concha
Crista galli	Петушиный гребень	Crista galli
Fissura orbitalis inferior	Нижняя глазничная щель	Inferior orbital fissure
Fissura orbitalis superior	Верхняя глазничная щель	Superior orbital fissure
Foramen ethmoidale anterius	Переднее решетчатое отверстие	Anterior ethmoidal foramen
Foramen ethmoidale posterius	Заднее решетчатое отверстие	Posterior ethmoidal foramen
Foramen infraorbitale	Подглазничное отверстие	Infra-orbital foramen
Foramen rotundum	Круглое отверстие	Foramen rotundum
Fossa sacci lacrimalis	Ямка слезного мешка	Fossa for lacrimal sac
Maxilla, crista lacrimalis anterior	Верхняя челюсть, передний слезный гребень	Maxilla, anterior lacrimal crest
Maxilla, facies orbitalis	Верхняя челюсть, глазничная поверхность	Maxilla, orbital surface
Maxilla, margo infraorbitalis	Верхняя челюсть, подглазничный край	Maxilla, infra-orbital margin
Orbita, margo lateralis	Глазница, латеральный край	Orbit, lateral margin
Orbita, margo medialis	Глазница, медиальный край	Orbit, medial margin
Os ethmoidale, lamina orbitalis	Решетчатая кость, глазничная пластинка	Ethmoidal bone, orbital plate
Os ethmoidale, lamina perpendicularis	Решетчатая кость, перпендикулярная пластинка	Ethmoidal bone, perpendicular plate
Os frontale, margo supraorbitalis	Лобная кость, надглазничный край	Frontal bone, supra-orbital margin
Os frontale, pars orbitalis, facies orbitalis	Лобная кость, глазничная часть, глазничная поверхность	Frontal bone, orbital part, orbital surface
Os lacrimale	Слезная кость [глазничная поверхность]	Lacrimal bone
Os lacrimale, crista lacrimalis posterior	Слезная кость, задний слезный гребень	Lacrimal bone, posterior lacrimal crest
Os lacrimale, sulcus lacrimalis	Слезная кость, слезная борозда	Lacrimal bone, lacrimal groove
Os palatinum, processus orbitalis	Нёбная кость, глазничный отросток	Palatine bone, orbital process
Os sphenoidale, ala major, facies orbitalis	Клиновидная кость, большое крыло, глазничная поверхность	Sphenoidal bone, greater wing, orbital surface
Os sphenoidale, ala minor, facies orbitalis	Клиновидная кость, малое крыло, глазничная поверхность	Sphenoidal bone, lesser wing, orbital surface
Os sphenoidale, corpus	Клиновидная кость, тело	Sphenoidal bone, body
Os zygomaticum, processus frontalis	Скуловая кость, лобный отросток	Zygomatic bone, frontal process
Sinus frontalis	Лобная пазуха	Frontal sinus
Sinus maxillaris	Верхнечелюстная пазуха	Maxillary sinus
Sutura ethmoidolacrimalis	Решетчато-слезный шов	Ethmoidolacrimal suture
Sutura ethmoidomaxillaris	Решетчато-верхнечелюстной шов	Ethmoidomaxillary suture
Sutura frontoethmoidalis	Лобно-решетчатый шов	Fronto-ethmoidal suture
Sutura frontolacrimalis	Лобно-слезный шов	Frontolacrimal suture
Sutura frontomaxillaris	Лобно-верхнечелюстной шов	Frontomaxillary suture
Sutura frontozygomatica	Лобно-скуловой шов	Frontozygomatic suture
Sutura sphenoethmoidalis	Клиновидно-решетчатый шов	Spheno-ethmoidal suture
Sutura sphenofrontalis	Клиновидно-лобный шов	Sphenofrontal suture
Sutura sphenomaxillaris	Клиновидно-верхнечелюстной шов	Sphenomaxillary suture
Sutura sphenozygomatica	Клиновидно-скуловой шов	Sphenozygomatic suture
Sutura zygomaticomaxillaris	Скуловерхнечелюстной шов	Zygomaticomaxillary suture



A



B

Рис. 3-46. Глазница.
А – стенки глазницы. В – медиальная стенка глазницы, топография слезной и решетчатой костей

В построении медиальной стенки глазницы принимают участие: лобный отросток верхнечелюстной кости, глазничная поверхность слезной кости, глазничная пластинка решетчатой кости, боковая поверхность тела клиновидной кости. **Заднее решетчатое отверстие** сообщает полость глазницы с задними ячейками решетчатой кости, содержит заднюю решетчатую артерию и заднюю решетчатую вену.

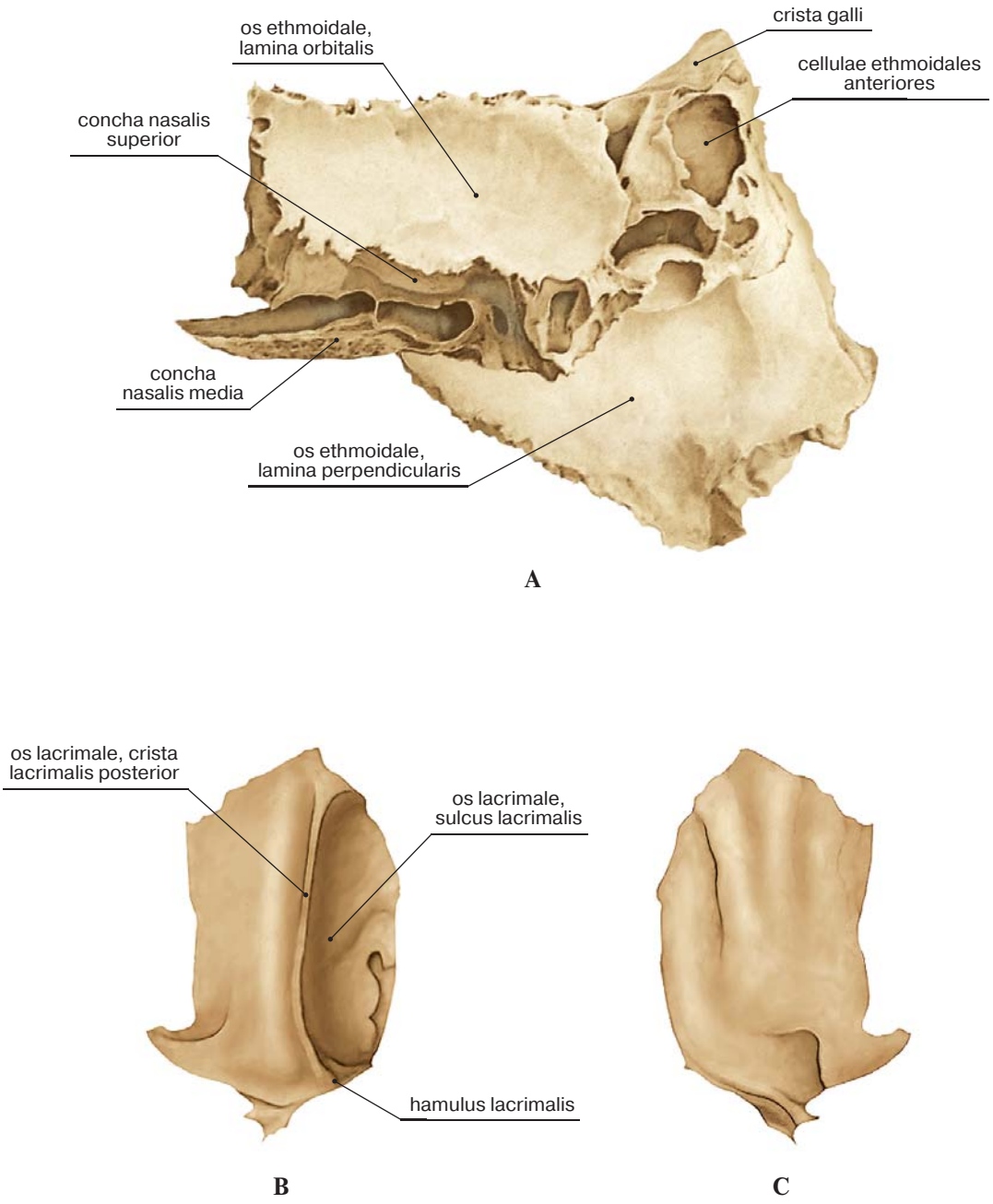


Рис. 3-47. Строение решетчатой и слезной костей.
А – глазничная пластинка решетчатой кости. В – глазничная поверхность слезной кости.
С – внутренняя поверхность слезной кости

Глазница. Стенки глазницы

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
Arcus zygomaticus	Скуловая дуга	Zygomatic arch
Canalis infraorbitalis	Подглазничный канал	Infra-orbital canal
Canalis opticus	Зрительный канал	Optic canal
Cavitas nasalis ossea	Костная носовая полость	Bony nasal cavity
Cavitas oris propria	Собственно полость рта	Oral cavity proper
Fissura orbitalis inferior	Нижняя глазничная щель	Inferior orbital fissure
Fissura orbitalis superior	Верхняя глазничная щель	Superior orbital fissure
Fissura pterygomaxillaris	Клиновидно-верхнечелюстная щель	Pterygomaxillary fissure
Foramen zygomaticofaciale	Скулолицевое отверстие	Zygomaticofacial foramen
Foramen zygomaticoorbitale	Скулоглазничное отверстие	Zygomatico-orbital foramen
Foramen zygomaticotemporale	Скуловисочное отверстие	Zygomaticotemporal foramen
Margo infraorbitalis	Подглазничный край	Infra-orbital margin
Margo supraorbitalis	Надглазничный край	Supra-orbital margin
Maxilla, corpus, facies orbitalis	Верхняя челюсть, тело, глазничная поверхность	Maxilla, body, orbital surface
Maxilla, processus zygomaticus	Верхняя челюсть, скуловой отросток	Maxilla, zygomatic process
Orbita, margo lateralis	Глазница, латеральный край	Orbit, lateral margin
Os frontale, pars orbitalis, facies orbitalis	Лобная кость, глазничная часть, глазничная поверхность	Frontal bone, orbital part, orbital surface
Os frontale, processus zygomaticus	Лобная кость, скуловой отросток	Frontal bone, zygomatic process
Os sphenoidale, ala major, facies infratemporalis	Клиновидная кость, большое крыло, подвисочная поверхность	Sphenoidal bone, greater wing, infratemporal surface
Os sphenoidale, ala major, facies orbitalis	Клиновидная кость, большое крыло, глазничная поверхность	Sphenoidal bone, greater wing, orbital surface
Os sphenoidale, ala minor, facies orbitalis	Клиновидная кость, малое крыло, глазничная поверхность	Sphenoidal bone, lesser wing, orbital surface
Os sphenoidale, processus pterygoideus	Клиновидная кость, крыловидный отросток	Sphenoidal bone, pterygoid process
Os temporale, processus zygomaticus	Височная кость, скуловой отросток	Temporal bone, zygomatic process
Os zygomaticum, facies lateralis	Скуловая кость, латеральная поверхность	Zygomatic bone, lateral surface
Os zygomaticum, facies orbitalis	Скуловая кость, глазничная поверхность	Zygomatic bone, orbital surface
Os zygomaticum, facies temporalis	Скуловая кость, височная поверхность	Zygomatic bone, temporal surface
Os zygomaticum, processus frontalis	Скуловая кость, лобный отросток	Zygomatic bone, frontal process
Os zygomaticum, processus maxillaris [JNA]	Скуловая кость, верхнечелюстной отросток	Zygomatic bone, maxillary process
Os zygomaticum, processus temporalis	Скуловая кость, височный отросток	Zygomatic bone, temporal process
Sinus frontalis	Лобная пазуха	Frontal sinus
Sinus maxillaris	Верхнечелюстная пазуха	Maxillary sinus
Sulcus infraorbitalis	Подглазничная борозда	Infra-orbital groove
Sutura frontozygomatica	Лобно-скуловой шов	Frontomaxillary suture
Sutura sphenofrontalis	Клиновидно-лобный шов	Sphenofrontal suture
Sutura sphenomaxillaris	Клиновидно-верхнечелюстной шов	Sphenomaxillary suture
Sutura sphenozygomatica	Клиновидно-скуловой шов	Sphenozygomatic suture
Sutura temporozygomatica	Височно-скуловой шов	Temporozygomatic suture
Sutura zygomaticomaxillaris	Скуловерхнечелюстной шов	Zygomaticomaxillary suture

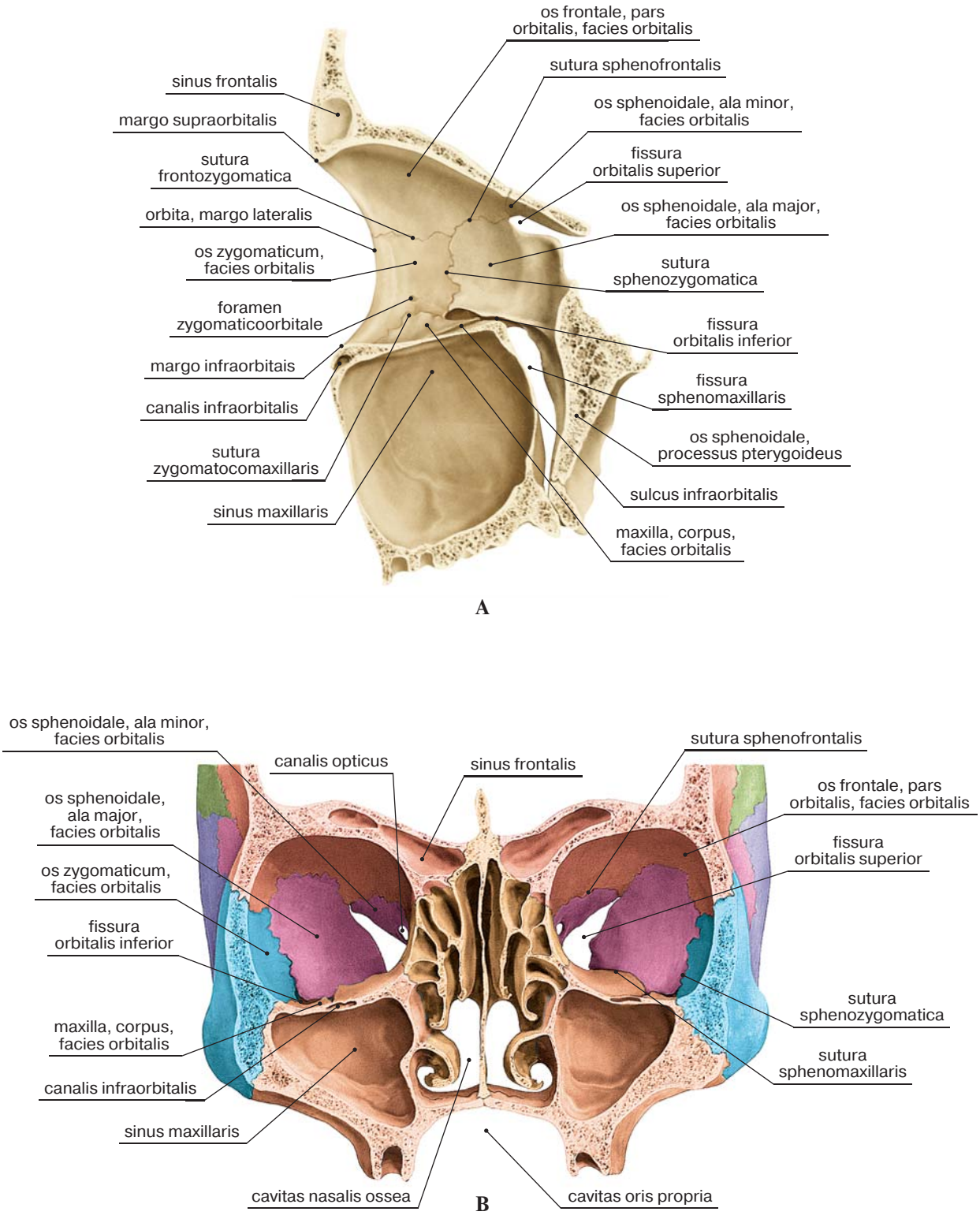


Рис. 3-48. Латеральная стенка глазницы на сагиттальном (А) и фронтальном (В) распилах

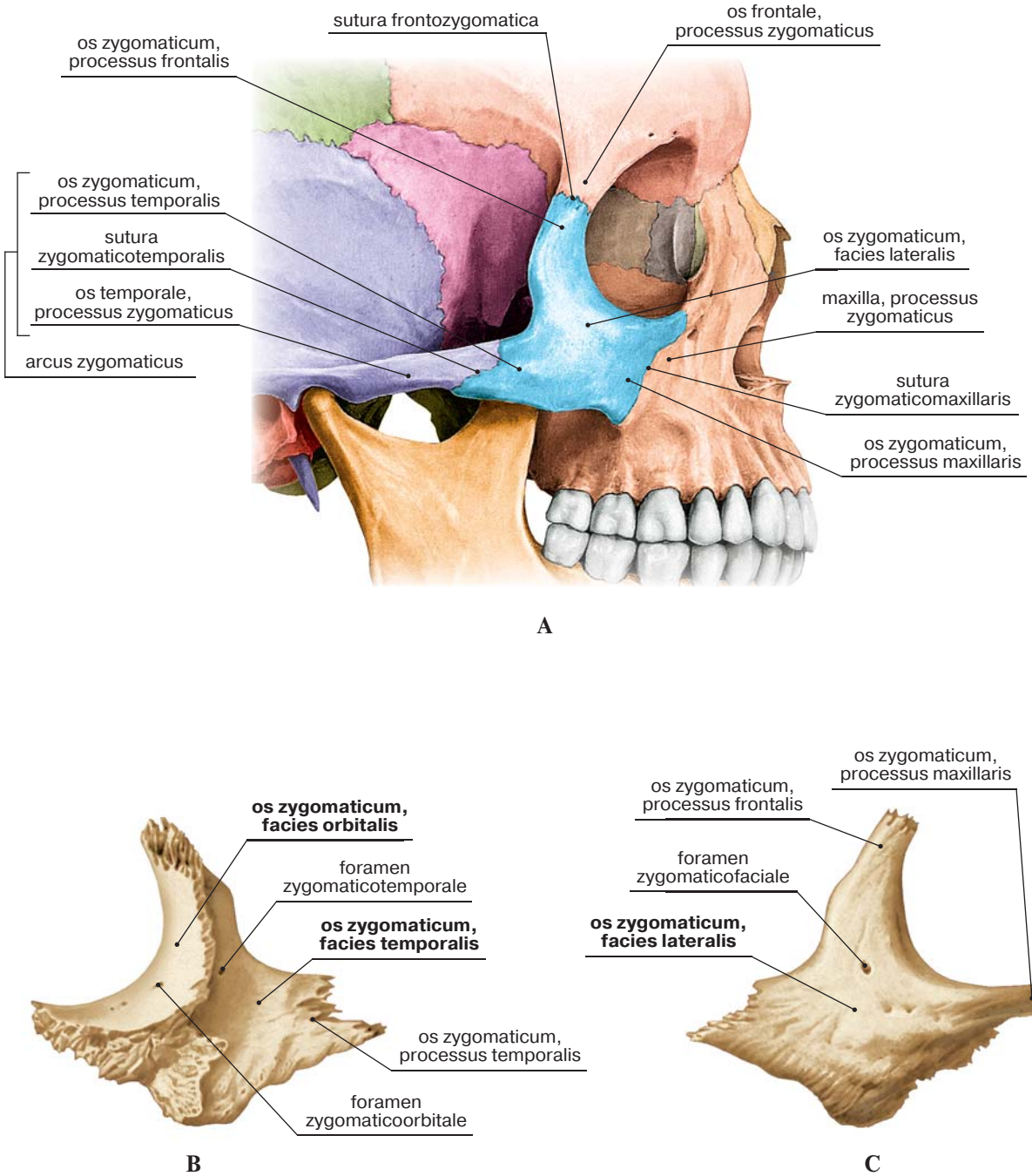


Рис. 3-49. Скуловая кость.
A – топография скуловой кости. B – глазничная и височная поверхности скуловой кости. C – латеральная поверхность скуловой кости

Скулоглазничное отверстие служит для вхождения в толщу скуловой кости скулового нерва (ветвь верхнечелюстного нерва из тройничного нерва [V2]).
Скулолицевое отверстие – место выхода в область щеки скулолицевой ветви скулового нерва.
Скуловисочное отверстие – место выхода в височную область скуловисочной ветви скулового нерва.

Стенки глазницы

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
Apertura sinus frontalis	Апертура лобной пазухи	Opening of frontal sinus
Fissura orbitalis inferior	Нижняя глазничная щель	Inferior orbital fissure
Foramen supraorbitale	Надглазничное отверстие	Supra-orbital foramen
Fossa glandulae lacrimalis	Ямка слезной железы	Fossa for lacrimal gland
Fossa sacci lacrimalis	Ямка слезного мешка	Fossa for lacrimal sac
Fovea trochlearis	Блоковая ямка	Trochlear fovea
Incisura ethmoidalis	Решетчатая вырезка	Ethmoidal notch
Incisura frontalis	Лобная вырезка	Frontal notch
Labyrinthus ethmoidalis	Решетчатый лабиринт	Ethmoidal labyrinth
Margo infraorbitalis	Подглазничный край	Infra-orbital margin
Margo supraorbitalis	Надглазничный край	Supra-orbital margin
Maxilla, crista lacrimalis anterior	Верхняя челюсть, передний слезный гребень	Maxilla, anterior lacrimal crest
Maxilla, corpus, facies orbitalis	Верхняя челюсть, тело, глазничная поверхность	Maxilla, body, orbital surface
Orbita, margo lateralis	Глазница, латеральный край	Orbit, lateral margin
Os ethmoidale, lamina orbitalis	Решетчатая кость, глазничная пластинка	Ethmoidal bone, orbital plate
Os frontale, pars nasalis	Лобная кость, носовая часть	Frontal bone, nasal part
Os frontale, pars orbitalis, facies orbitalis	Лобная кость, глазничная часть, глазничная поверхность	Frontal bone, orbital part, orbital surface
Os frontale, processus zygomaticus	Лобная кость, скуловой отросток	Frontal bone, zygomatic process
Os lacrimale, crista lacrimalis posterior	Слезная кость, задний слезный гребень	Lacrimal bone, posterior lacrimal crest
Os palatinum, processus orbitalis	Небная кость, глазничный отросток	Palatine bone, orbital process
Os zygomaticum, facies orbitalis	Скуловая кость, глазничная поверхность	Zygomatic bone, orbital surface
Os zygomaticum, processus frontalis	Скуловая кость, лобный отросток	Zygomatic bone, frontal process
Sulcus infraorbitalis	Подглазничная борозда	Infra-orbital groove
Sutura ethmoidomaxillaris	Решетчато-верхнечелюстной шов	Ethmoidomaxillary suture
Sutura frontonasalis	Лобно-носовой шов	Frontonasal suture
Sutura lacrimomaxillaris	Слезно-верхнечелюстной шов	Lacrimomaxillary suture
Sutura sphenofrontalis	Клиновидно-лобный шов	Sphenofrontal suture
Sutura zygomaticomaxillaris	Скуловерхнечелюстной шов	Zygomaticomaxillary suture

Полость глазницы сравнивают с пирамидой, вершина которой соответствует отверстию зрительного канала, основание – входу в глазницу (**additus orbitae**).

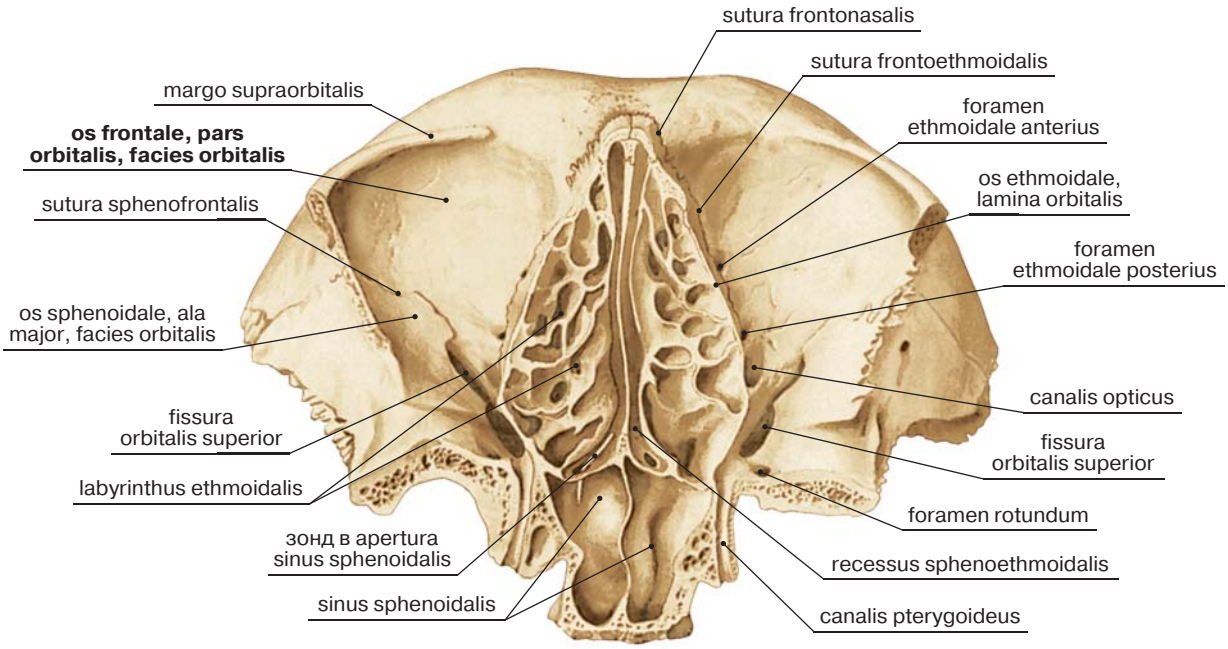
Медиальная стенка глазницы образована:
- лобным отростком верхнечелюстной кости,
- глазничной поверхностью слезной кости,
- глазничной пластинкой решетчатой кости,
- латеральной поверхностью тела клиновидной кости.

Латеральная стенка глазницы образована:
- глазничной поверхностью скуловой кости,
- глазничной поверхностью большого крыла клиновидной кости.

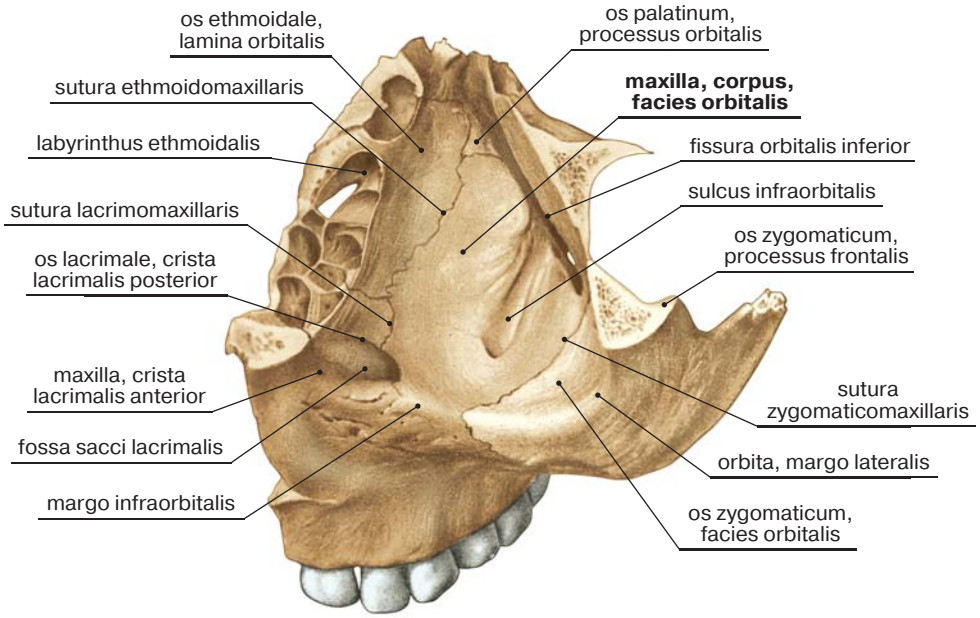
Верхняя стенка глазницы образована:
- глазничной поверхностью глазничной части лобной кости,
- глазничной поверхностью малого крыла клиновидной кости.

Нижняя стенка полости глазницы образована:
- глазничной поверхностью тела верхнечелюстной кости,
- глазничным отростком нёбной кости.

Глазницу с соседними образованиями сообщают:
- fissura orbitalis superior – со средней черепной ямкой,
- canalis opticus – со средней черепной ямкой,
- fissura orbitalis inferior – с крыловидно-нёбной и подвисочной ямками,
- foramen ethmoidale anterius – с передней черепной ямкой,
- foramen ethmoidale posterius – с задними ячейками решетчатой кости,
- canalis nasolacrimalis – с нижним носовым ходом,
- foramen zygomaticoorbitale – с подвисочной ямкой и щечной областью,
- foramen supraorbitale/incisura supraorbitalis – с лобной областью,
- foramen frontale/incisura frontalis – с лобной областью.



A



B

Рис. 3-50. Стенки глазницы.
А – верхняя стенка: глазничная часть лобной кости. В – нижняя стенка глазницы: глазничная поверхность тела верхнечелюстной кости

Костная полость носа

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
Ala cristae galli	Крыло петушиного гребня	Ala of crista galli
Canalis infraorbitalis	Подглазничный канал	Infra-orbital canal
Cellulae ethmoidales anteriores	Передние решетчатые ячейки	Anterior ethmoidal cells
Concha nasalis inferior	Нижняя носовая раковина	Inferior nasal concha
Concha nasalis inferior, processus lacrimalis	Нижняя носовая раковина, слезный отросток	Inferior nasal concha, lacrimal process
Concha nasalis inferior, processus maxillaris	Нижняя носовая раковина, верхнечелюстной отросток	Inferior nasal concha, maxillary process
Concha nasalis inferior, processus ethmoidalis	Нижняя носовая раковина, решетчатый отросток	Inferior nasal concha, ethmoidal process
Concha nasalis media	Средняя носовая раковина	Middle nasal concha
Concha nasalis superior	Верхняя носовая раковина	Superior nasal concha
Crista galli	Петушиный гребень	Crista galli
Foramen sphenopalatinum	Клиновидно-нёбное отверстие	Sphenopalatine foramen
Foramen nasale	Носовое отверстие	Nasal foramen
Incisura nasalis	Носовая вырезка	Nasal notch
Labyrinthus ethmoidalis	Решетчатый лабиринт	Ethmoidal labyrinth
Maxilla, corpus, facies orbitalis	Тело верхней челюсти, глазничная поверхность	Body of maxilla, orbital surface
Maxilla, processus frontalis	Верхняя челюсть, лобный отросток	Maxilla, frontal process
Maxilla, processus palatinus	Верхняя челюсть, нёбный отросток	Maxilla, palatine process
Meatus nasi inferior	Нижний носовой ход	Inferior nasal meatus
Meatus nasi medius	Средний носовой ход	Middle nasal meatus
Meatus nasi superior	Верхний носовой ход	Superior nasal meatus
Os ethmoidale, lamina orbitalis	Решетчатая кость, глазничная пластинка	Ethmoidal bone, orbital plate
Os ethmoidale, lamina perpendicularis	Решетчатая кость, перпендикулярная пластинка	Ethmoidal bone, perpendicular plate
Os frontale, pars nasalis	Лобная кость, носовая часть	Frontal bone, nasal part
Os nasale	Носовая кость	Nasal bone
Os nasale, sulcus ethmoidalis	Носовая кость, решетчатая борозда	Nasal bone, ethmoidal groove
Os palatinum, crista conchalis	Нёбная кость, раковинный гребень	Palatine bone, conchal crest
Os palatinum, crista ethmoidalis	Нёбная кость, решетчатый гребень	Palatine bone, ethmoidal crest
Os palatinum, incisura sphenopalatina	Нёбная кость, клиновидно-нёбная вырезка	Palatine bone, sphenopalatine notch
Os palatinum, lamina perpendicularis, facies maxillaris	Нёбная кость, перпендикулярная пластинка, верхнечелюстная поверхность	Palatine bone, perpendicular plate, maxillary surface
Os palatinum, lamina perpendicularis, facies nasalis	Нёбная кость, перпендикулярная пластинка, носовая поверхность	Palatine bone, perpendicular plate, nasal surface
Os palatinum, lamina horizontalis, crista palatina	Нёбная кость, горизонтальная пластинка, небный гребень	Palatine bone, horizontal plate, palatine crest
Os palatinum, lamina horizontalis, facies nasalis	Нёбная кость, горизонтальная пластинка, носовая поверхность	Palatine bone, horizontal plate, nasal surface
Os palatinum, processus orbitalis	Нёбная кость, глазничный отросток	Palatine bone, orbital process
Os palatinum, processus pyramidalis	Нёбная кость, пирамидальный отросток	Palatine bone, pyramidal process
Os palatinum, processus sphenoidalis	Нёбная кость, клиновидный отросток	Palatine bone, sphenoidal process
Os palatinum, spina nasalis posterior	Нёбная кость, задняя носовая ость	Palatine bone, posterior nasal spine
Os palatinum, sulcus palatinus major	Нёбная кость, большая нёбная борозда	Palatine bone, greater palatine groove
Os sphenoidale, corpus*	Клиновидная кость, тело	Sphenoidal bone, body
Os sphenoidale, processus pterygoideus, lamina lateralis	Клиновидная кость, крыловидный отросток, латеральная пластинка	Sphenoidal bone, pterygoid process, lateral plate
Os sphenoidale, processus pterygoideus, lamina medialis	Клиновидная кость, крыловидный отросток, медиальная пластинка	Sphenoidal bone, pterygoid process, medial plate
Sinus maxillaris	Верхнечелюстная пазуха	Maxillary sinus
Sutura frontonasalis	Лобно-носовой шов	Frontonasal suture
Sutura nasomaxillaris	Носоверхнечелюстной шов	Nasomaxillary suture
Sutura ethmoidomaxillaris	Решетчато-верхнечелюстной шов	Ethmoidomaxillary suture
Sutura palatomaxillaris	Нёбно-верхнечелюстной шов	Palatomaxillary suture
Sutura sphenopalatina	Клиновидно-нёбный шов	Sphenopalatine suture

* У тела клиновидной кости выделяют переднюю (facies anterior) и нижнюю (facies inferior) поверхность.

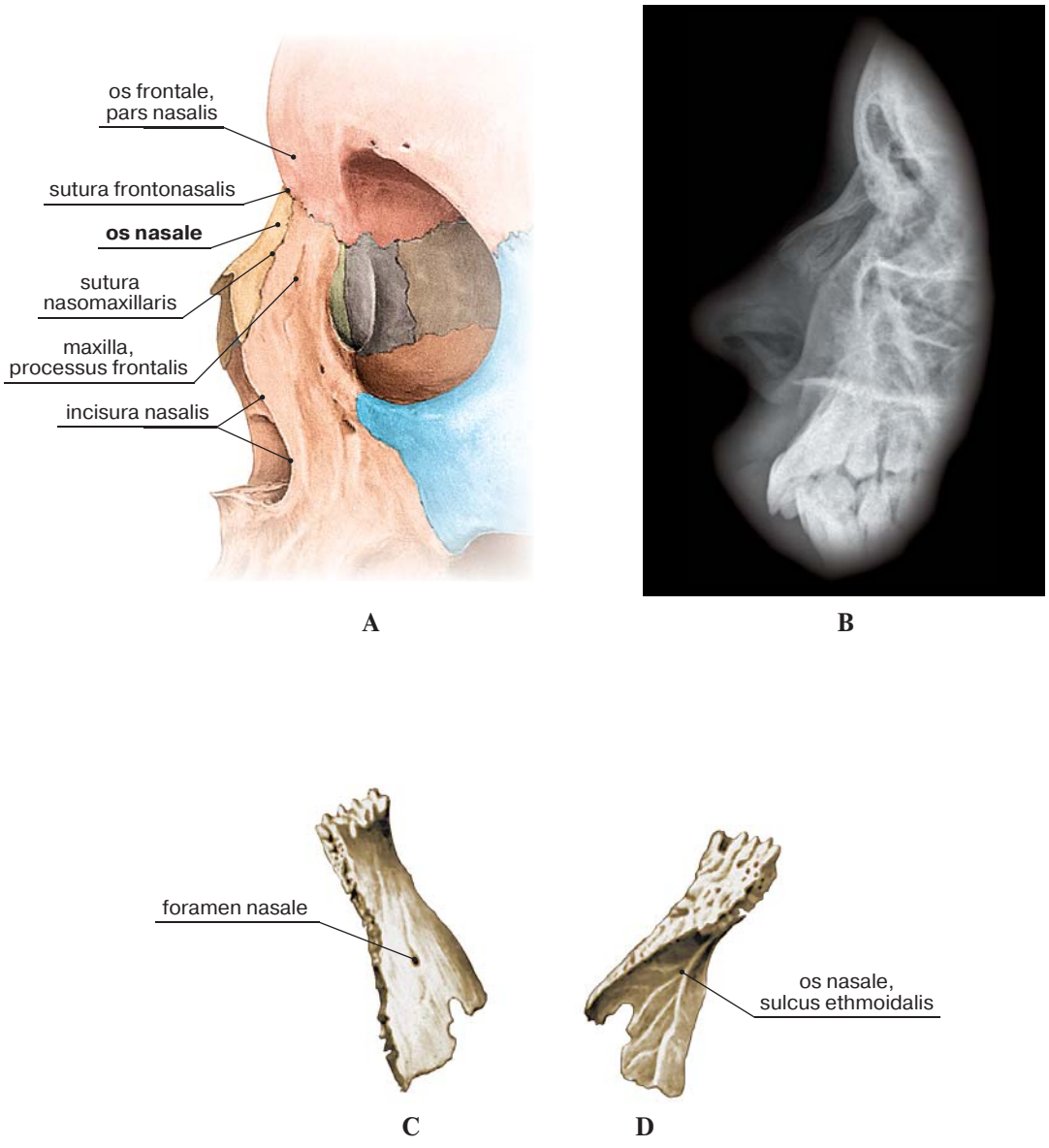
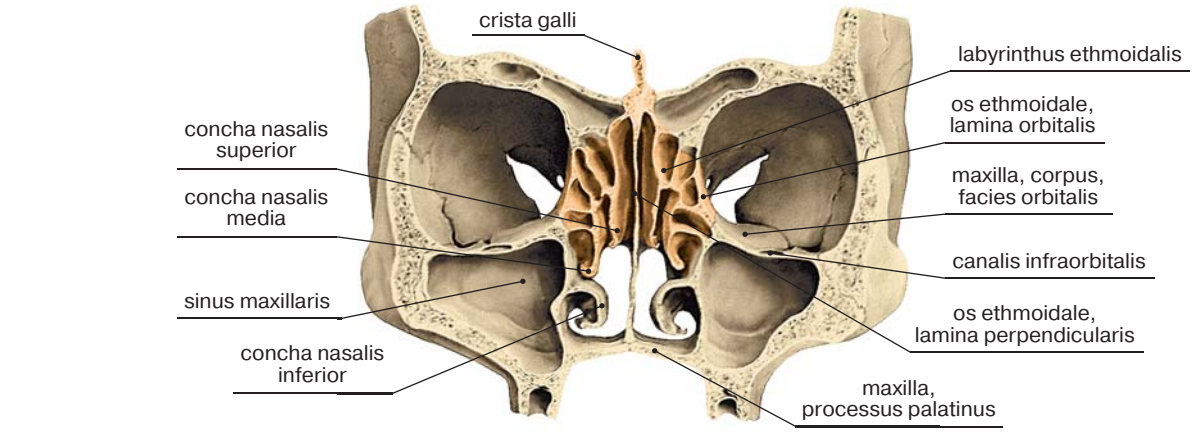
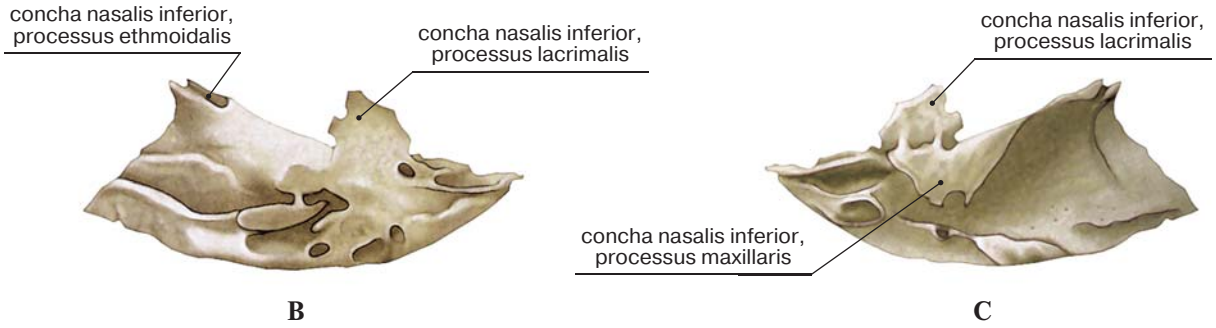


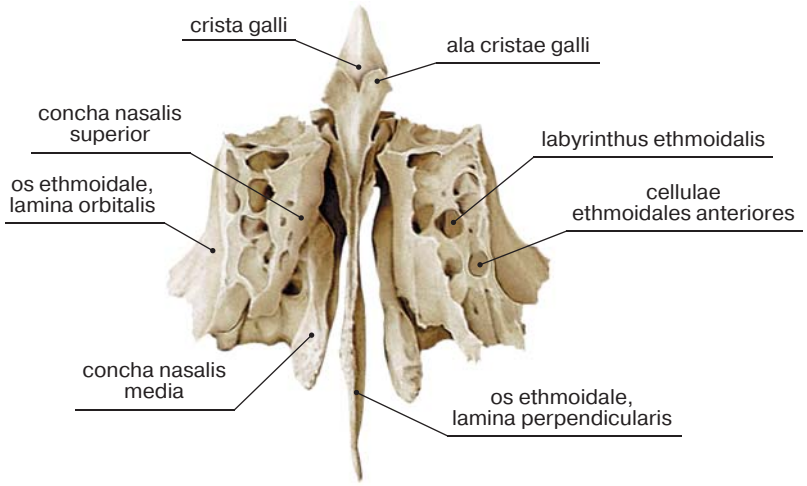
Рис. 3-51. Костная полость носа.
A – кости наружного носа; топография носовой кости. B – рентгенограмма носовых костей. C – наружная поверхность носовой кости. D – внутренняя поверхность носовой кости



A



B C



D

Рис. 3-52. Костная полость носа.
A – костные стенки полости носа на фронтальном распиле лицевого черепа. B – медиальная поверхность нижней носовой раковины. C – латеральная поверхность нижней носовой раковины. D – решетчатая кость, вид спереди

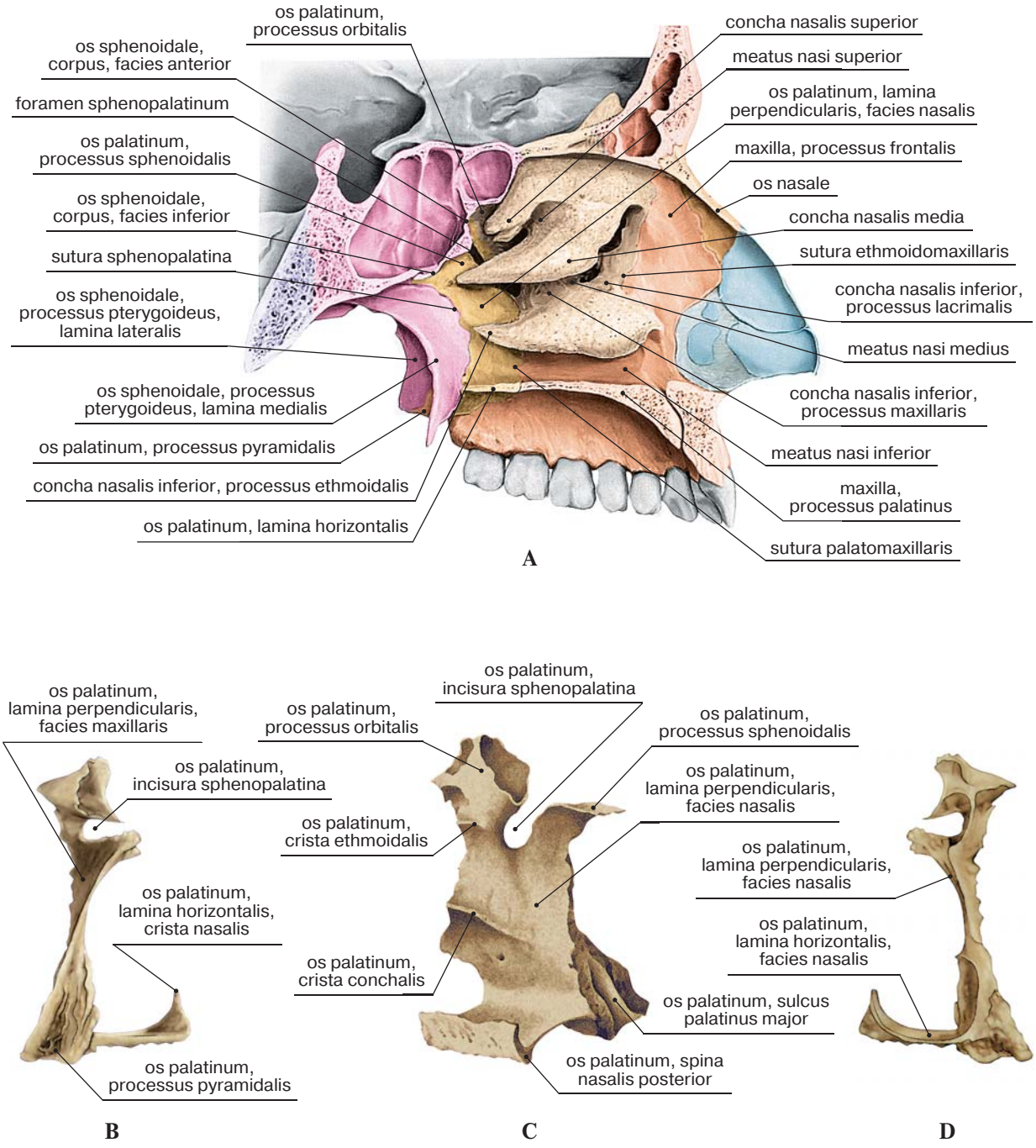


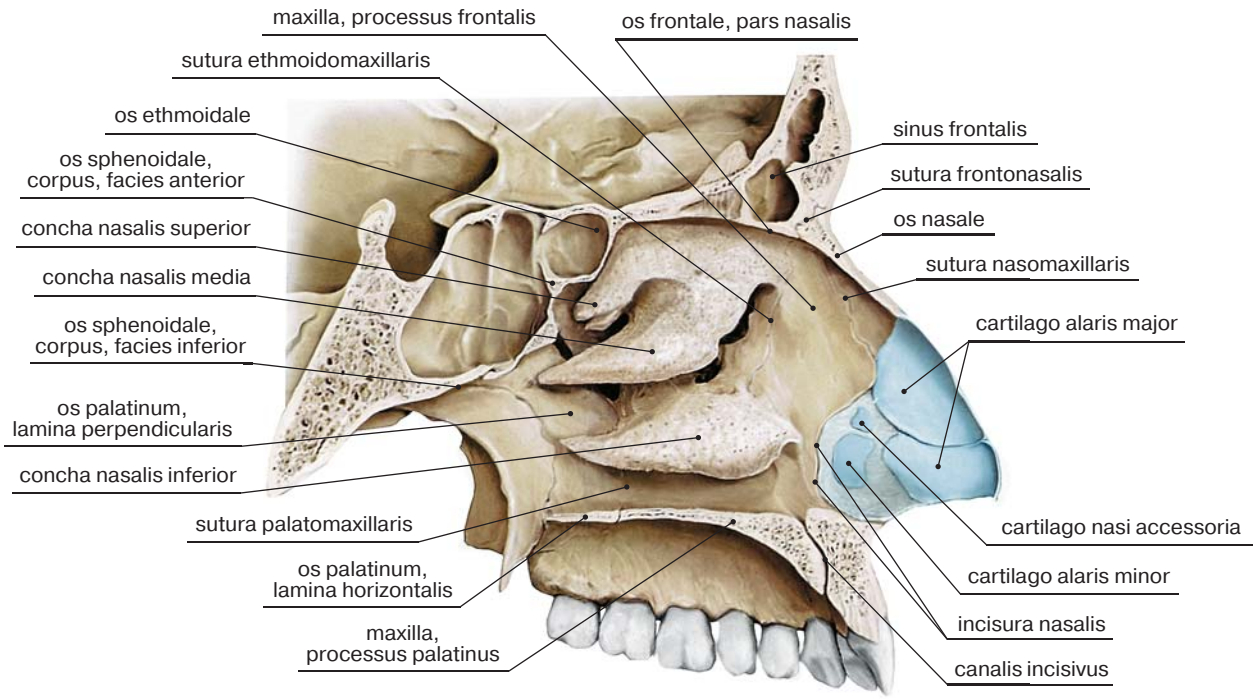
Рис. 3-53. Костная полость носа. Латеральная стенка.
A – топография нёбной кости. B – нёбная кость, вид сзади.
C – нёбная кость, носовая поверхность. D – нёбная кость, вид спереди

Нижний носовой ход располагается между костным нёбом и нижней носовой раковиной.
Средний носовой ход располагается между нижней носовой раковиной и средней носовой раковиной.
Верхний носовой ход располагается между средней носовой раковиной и верхней носовой раковиной.
Средний и **нижний носовые ходы** открываются в **общий носовой ход**, который располагается между внутренними поверхностями средней и нижней раковин и перегородкой костной полости носа.
Кзади от нижней и средней носовых раковин располагается **носоглоточный ход (meatus nasopharyngeus)**, заканчивающийся хоанами.

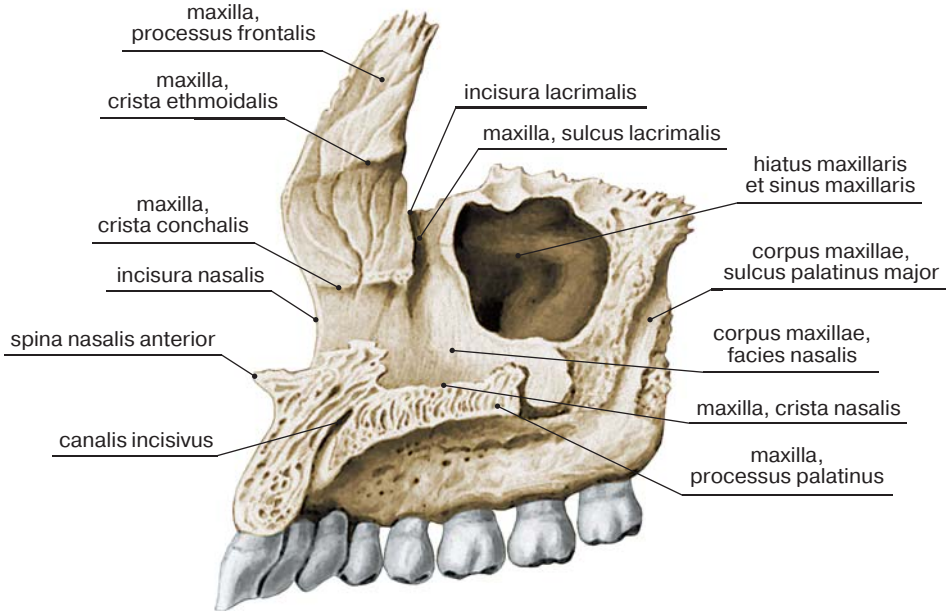
Костная полость носа

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
Apertura sinus sphenoidalis	Апертура клиновидной пазухи	Opening sphenoidal sinus
Canalis incisivus	Резцовый канал	Incisive canal
Canalis pterygoideus	Крыловидный канал	Pterygoid canal
Cartilago alaris major	Большой хрящ крыла	Major alar cartilage
Cartilago alaris minor	Малый хрящ крыла	Minor alar cartilage
Cartilago nasi accessoria	Добавочный хрящ носа	Accessory alar cartilage
Concha nasalis inferior	Нижняя носовая раковина	Inferior nasal concha
Concha nasalis media	Средняя носовая раковина	Middle nasal concha
Concha nasalis superior	Верхняя носовая раковина	Superior nasal concha
Concha sphenoidalis	Клиновидная раковина	Sphenoidal concha
Corpus maxillae, facies nasalis	Тело верхней челюсти, носовая поверхность	Body of maxilla, nasal surface
Corpus maxillae, sulcus palatinus major	Тело верхней челюсти, большая нёбная борозда	Body of maxilla, greater palatine groove
Crista nasalis	Носовой гребень	Nasal crest
Crista sphenoidalis	Клиновидный гребень	Sphenoidal crest
Fissura orbitalis superior	Верхняя глазничная щель	Superior orbital fissure
Foramen incisivum	Резцовое отверстие	Incisive foramen
Foramen infraorbitale	Подглазничное отверстие	Infra-orbital foramen
Foramen palatinum majus	Большое нёбное отверстие	Greater palatine foramen
Foramen palatinum minus	Малое нёбное отверстие	Lesser palatine foramen
Foramen rotundum	Круглое отверстие	Foramen rotundum
Hiatus maxillaris	Верхнечелюстная расщелина	Maxillary hiatus
Incisura lacrimalis	Слезная вырезка	Lacrimal notch
Incisura nasalis	Носовая вырезка	Nasal notch
Incisura pterygoidea	Крыловидная вырезка	Pterygoid notch
Maxilla, crista conchalis	Верхняя челюсть, раковинный гребень	Maxilla, conchal crest
Maxilla, crista ethmoidalis	Верхняя челюсть, решетчатый гребень	Maxilla, ethmoidal crest
Maxilla, crista nasalis	Верхняя челюсть, носовой гребень	Maxilla, nasal crest
Maxilla, processus frontalis	Верхняя челюсть, лобный отросток	Maxilla, frontal process
Maxilla, processus palatinus	Верхняя челюсть, нёбный отросток	Maxilla, palatine process
Maxilla, processus zygomaticus	Верхняя челюсть, скуловой отросток	Maxilla, zygomatic process
Maxilla, sulcus lacrimalis	Верхняя челюсть, слезная борозда	Maxilla, lacrimal groove
Os palatinum, lamina perpendicularis	Нёбная кость, перпендикулярная пластинка	Palatine bone, perpendicular plate
Os palatinum, lamina perpendicularis, sulcus palatinus major	Нёбная кость, перпендикулярная пластинка, большая нёбная борозда	Palatine bone, perpendicular plate, greater palatine groove
Os palatinum, lamina horizontalis	Нёбная кость, горизонтальная пластинка	Palatine bone, horizontal plate
Os ethmoidale	Решетчатая кость	Ethmoidal bone
Os frontale, pars nasalis	Лобная кость, носовая часть	Frontal bone, nasal part
Os nasale	Носовая кость	Nasal bone
Os sphenoidale, ala major, facies orbitalis	Клиновидная кость, большое крыло, глазничная поверхность	Sphenoidal bone, greater wing, orbital surface
Os sphenoidale, ala minor, facies orbitalis	Клиновидная кость, малое крыло, глазничная поверхность	Sphenoidal bone, lesser wing, orbital surface
Os sphenoidale, corpus*	Клиновидная кость, тело	Sphenoidal bone, body
Os sphenoidale, facies maxillaris	Клиновидная кость, верхнечелюстная поверхность	Sphenoidal bone, greater wing, maxillary surface
Os sphenoidale, processus pterygoideus, lamina lateralis	Клиновидная кость, крыловидный отросток, латеральная пластинка	Sphenoidal bone, pterygoid process, lateral plate
Os sphenoidale, processus pterygoideus, lamina medialis	Клиновидная кость, крыловидный отросток, медиальная пластинка	Sphenoidal bone, pterygoid process, medial plate
Rostrum sphenoidale	Клиновидный киль	Sphenoidal rostrum
Sinus frontalis	Лобная пазуха	Frontal sinus
Sinus maxillaris	Верхнечелюстная пазуха	Maxillary sinus
Spina nasalis anterior	Передняя носовая ость	Anterior nasal spine
Spina nasalis posterior	Задняя носовая ость	Posterior nasal spine
Sutura ethmoidomaxillaris	Решетчато-верхнечелюстной шов	Ethmoidomaxillary suture
Sutura frontonasalis	Лобно-носовой шов	Frontonasal suture
Sutura nasomaxillaris	Носоверхнечелюстной шов	Nasomaxillary suture
Sutura palatina transversa	Поперечный нёбный шов	Transverse palatine suture
Sutura palatomaxillaris	Нёбно-верхнечелюстной шов	Palatomaxillary suture

* У тела клиновидной кости выделяют переднюю (facies anterior) и нижнюю (facies inferior) поверхность.



A



B

Рис. 3-54. Костная полость носа.
А – латеральная стенка полости носа; топография верхнечелюстной кости.
В – нижняя стенка полости носа; носовая поверхность верхнечелюстной кости

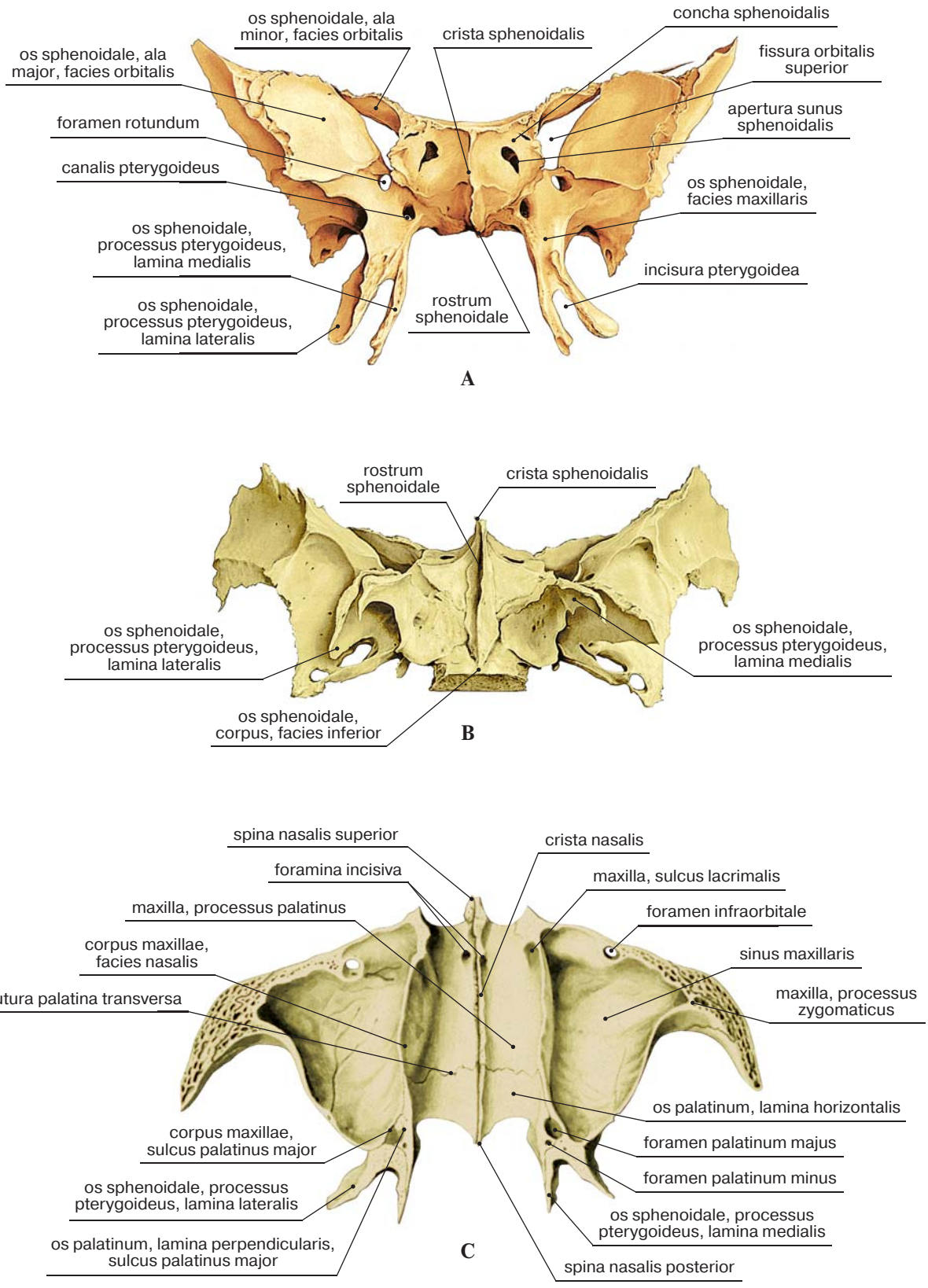


Рис. 3-55. Костная полость носа. Верхняя и нижняя стенки.
A – верхняя стенка полости носа; передняя поверхность тела клиновидной кости.
B – верхняя стенка полости носа; нижняя поверхность тела клиновидной кости.
C – нижняя стенка полости носа; верхняя поверхность твердого нёба

Костная перегородка носа

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
Ala vomeris	Крыло сошника	Ala of vomer
Canalis incisivus	Резцовый канал	Incisive canal
Cartilago septi nasi	Хрящ перегородки носа	Septal nasal cartilage
Concha nasalis inferior	Нижняя носовая раковина	Inferior nasal concha
Concha nasalis media	Средняя носовая раковина	Middle nasal concha
Concha nasalis superior	Верхняя носовая раковина	Superior nasal concha
Crista choanalis vomeris	Хоанный гребень сошника	Vomerine crest of choana
Labyrinthus ethmoidalis	Решетчатый лабиринт	Ethmoidal labyrinth
Maxilla, processus palatinus, crista nasalis	Верхняя челюсть, нёбный отросток, носовой гребень	Maxilla, palatine process, nasal crest
Os ethmoidale, lamina orbitalis	Решетчатая кость, глазничная пластинка	Ethmoidal bone, orbital plate
Os ethmoidale, lamina perpendicularis	Решетчатая кость, перпендикулярная пластинка	Ethmoidal bone, perpendicular plate
Os nasale	Носовая кость	Nasal bone
Os palatinum, lamina horizontalis, crista nasalis	Нёбная кость, горизонтальная пластинка, носовой гребень	Palatine bone, horizontal plate, nasal crest
Os sphenoidale, corpus	Клиновидная кость, тело	Sphenoidal bone, body
Sinus frontalis	Лобная пазуха	Frontal sinus
Sinus sphenoidalis	Клиновидная пазуха	Sphenoidal sinus
Sulcus vomeris	Борозда сошника	Vomerine groove
Sutura incisiva	Резцовый шов	Incisive suture
Sutura palatina transversa	Поперечный нёбный шов	Transverse palatine suture
Sutura sphenovomeralis	Клиновидно-сошниковый шов	Sphenovomerine suture
Sutura vomeroethmoidalis*	Сошниково-решетчатый шов	
Sutura vomeromaxillaris*	Сошниково-верхнечелюстной шов	
Sutura vomeropalatina*	Сошниково-нёбный шов	
Vomer	Сошник	Vomer
Vomer, pars cuneiformis	Сошник, клиновидная часть	Vomer, cuneiform part

* Термин не включен в IAT.

У **костной полости носа** различают: передневерхнюю, латеральную и нижнюю стенки.
Передневерхняя стенка костной полости носа образована:
- носовыми костями,
- носовой частью лобной кости,
- решетчатой пластинкой решетчатой кости,
- передней поверхностью тела клиновидной кости,
- нижней поверхностью тела клиновидной кости.

Латеральная стенка костной полости носа образована:
- лобным отростком верхнечелюстной кости,
- слезной костью,
- носовой поверхностью тела верхнечелюстной кости,
- решетчатой костью (лабиринт, верхняя и средняя носовые раковины),
- перпендикулярной пластинкой нёбной кости,
- нижней носовой раковиной.

Нижняя стенка костной полости носа образована:
- резцовой костью,
- нёбным отростком верхнечелюстной кости,
- горизонтальной пластинкой нёбной кости.

Костная полость носа делится на две, как правило, асимметричные части **костной перегородкой**, образованной:
- перпендикулярной пластинкой решетчатой кости,
- гребнем тела клиновидной кости,
- килем тела клиновидной кости,
- сошником,
- передней носовой остью,
- носовым гребнем нёбных отростков верхнечелюстных костей,
- носовым гребнем горизонтальных пластинок нёбных костей.

В костную полость носа открываются:
- в **верхний носовой ход** – пазуха клиновидной кости, задние ячейки лабиринта решетчатой кости,
- в **средний носовой ход** – пазуха лобной кости, верхнечелюстная пазуха, передние ячейки лабиринта решетчатой кости,
- в **нижний носовой ход** – носослезный проток.

Клиновидно-нёбное отверстие открывается кзади от средней носовой раковины в носоглоточный ход.

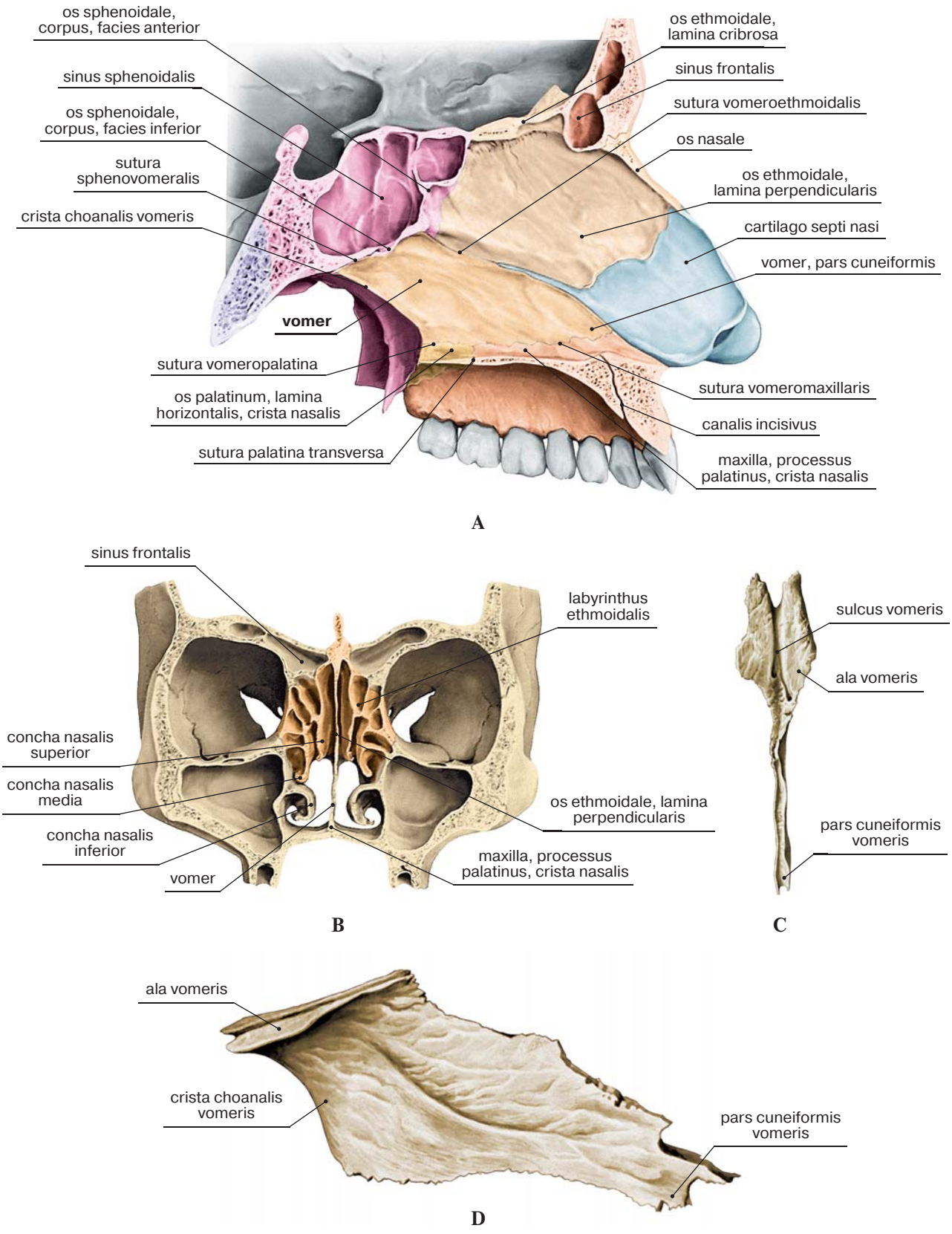
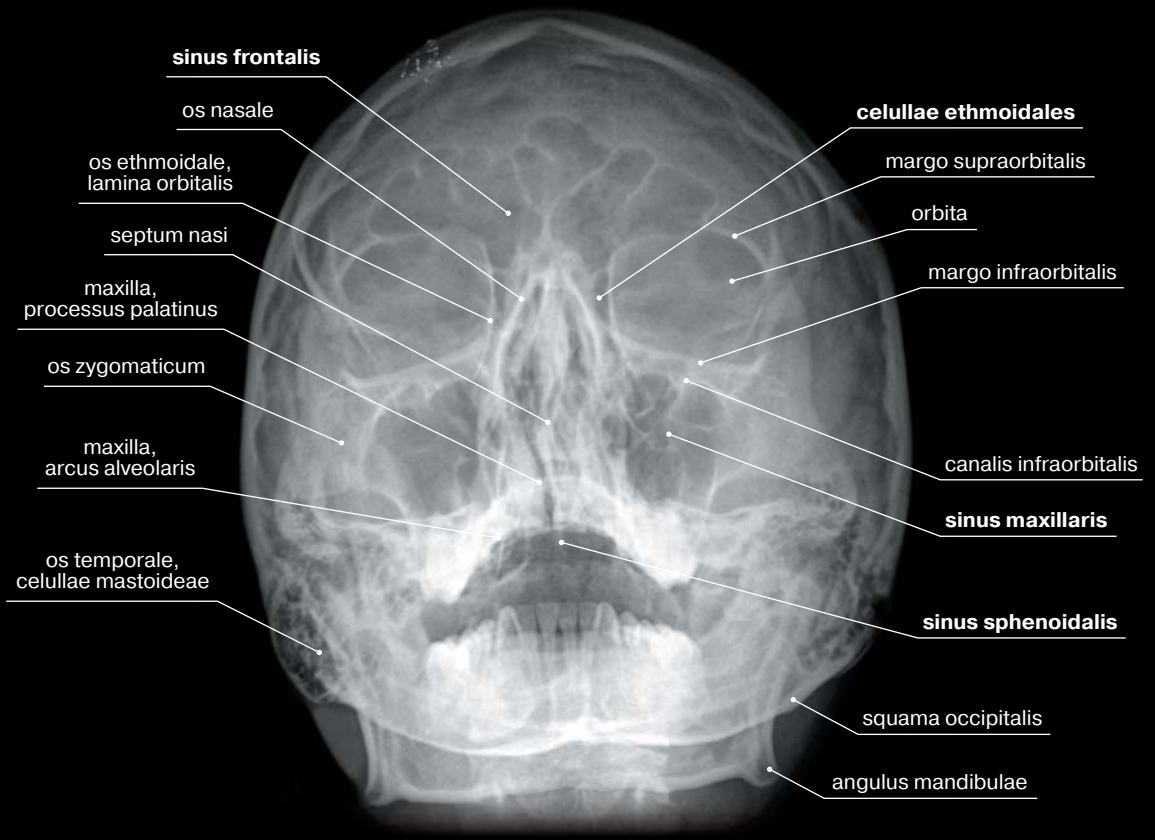


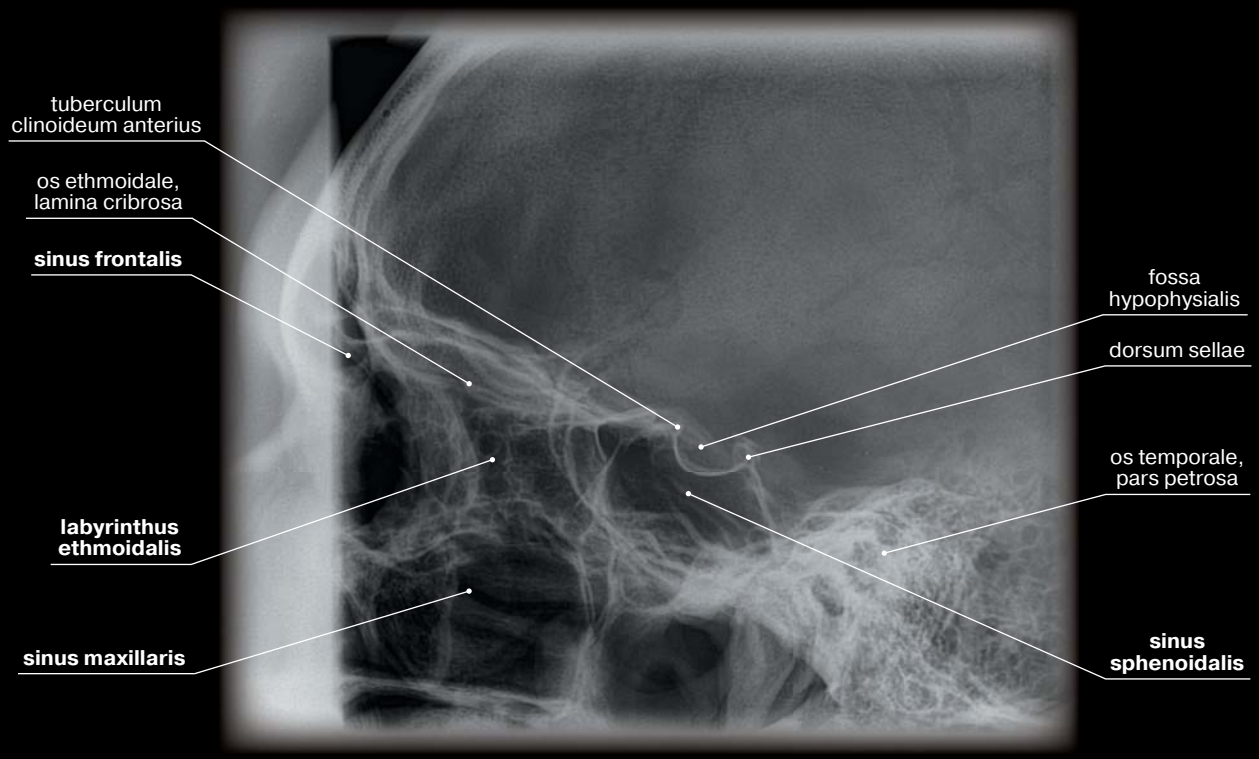
Рис. 3-56. Строение костной перегородки носа.
A – боковая поверхность костной перегородки носа на сагиттальном распиле черепа.
B – костная перегородка носа на фронтальном распиле черепа. Вид спереди.
C – верхний край сошника. D – боковая поверхность сошника

Околоносовые пазухи на горизонтальных распилах и сечениях головы

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
Angulus mandibulae	Угол нижней челюсти	Angle of mandible
Arcus zygomaticus	Скуловая дуга	Zygomatic arch
Bulbus oculi	Глазное яблоко	Eyeball
Canalis caroticus	Сонный канал	Carotid canal
Canalis infraorbitalis	Подглазничный канал	Infra-orbital canal
Caput mandibulae	Головка нижней челюсти	Head of mandible
Celullae ethmoidales	Решетчатые ячейки	Ethmoidal cells
Clivus	Скат	Clivus
Concha nasalis media	Средняя носовая раковина	Middle nasal concha
Concha nasalis superior	Верхняя носовая раковина	Superior nasal concha
Dorsum sellae	Спинка седла	Dorsum sellae
Ductus nasolacrimalis	Носослезный проток	Nasolacrimal duct
Fissura orbitalis inferior	Нижняя глазничная щель	Inferior orbital fissure
Fissura orbitalis superior	Верхняя глазничная щель	Superior orbital fissure
Fissura pterygomaxillaris	Крыловидно-верхнечелюстная щель	Pterygomaxillary fissure
Foramen lacerum	Рваное отверстие	Foramen lacerum
Foramen ovale	Овальное отверстие	Foramen ovale
Foramen rotundum	Круглое отверстие	Foramen rotundum
Foramen spinosum	Остистое отверстие	Foramen spinosum
Fossa hypophysialis	Гипофизарная ямка	Hypophysial fossa
Labyrinthus ethmoidalis	Решетчатый лабиринт	Ethmoidal labyrinth
Mandibula, processus coronoideus	Нижняя челюсть, венечный отросток	Mandible, coronoid process
Margo infraorbitalis	Подглазничный край	Infra-orbital margin
Margo supraorbitalis	Надглазничный край	Supra-orbital margin
Maxilla, arcus alveolaris	Верхняя челюсть, альвеолярная дуга	Maxilla, alveolar arch
Maxilla, processus palatinus	Верхняя челюсть, нёбный отросток	Maxilla, palatine process
Meatus acusticus externus	Наружный слуховой проход	External acoustic meatus
Meatus nasi communis	Общий носовой проход	Common nasal meatus
Musculus pterygoideus lateralis	Латеральная крыловидная мышца	Pterygoideus lateralis
Musculus pterygoideus medialis	Медиальная крыловидная мышца	Pterygoideus medialis
Musculus temporalis	Височная мышца	Temporalis
Orbita	Глазница	Orbit
Os ethmoidale, crista galli	Решетчатая кость, петушиный гребень	Ethmoidal bone, crista galli
Os ethmoidale, lamina cribrosa	Решетчатая кость, решетчатая пластинка	Ethmoidal bone, cribriform plate
Os ethmoidale, lamina perpendicularis	Решетчатая кость, перпендикулярная пластинка	Ethmoidal bone, perpendicular plate
Os nasale	Носовая кость	Nasal bone
Os sphenoidale, septum sinuum sphenoidalium	Клиновидная кость, перегородка клиновидных пазух	Sphenoidal bone, septum of sphenoidal sinuses
Os temporale, cavitas tympani	Височная кость, барабанная полость	Temporal bone, tympanic cavity
Os temporale, celullae mastoideae	Височная кость, сосцевидные ячейки	Temporal bone, mastoid cells
Os temporale, pars petrosa	Височная кость, каменистая часть	Temporal bone, petrous part
Os zygomaticum	Скуловая кость	Zygomatic bone
Pharynx	Глотка	Pharynx
Septum nasi	Перегородка носа	Nasal septum
Sinus frontalis	Лобная пазуха	Frontal sinus
Sinus maxillaris	Верхнечелюстная пазуха	Maxillary sinus
Sinus sphenoidalis	Клиновидная пазуха	Sphenoidal sinus
Squama occipitalis	Затылочная чешуя	Squamous part of occipital bone
Sulcus arteriae meningeae mediae	Борозда средней менингеальной артерии	Middle meningeal artery groove
Processus clinoideum anterius	Передний клиновидный отросток	Anterior clinoid process
V.jugularis interna	Внутренняя яремная вена	Internal jugular vein



A



B

Рис. 3-57. Околоносовые пазухи в рентгеновском изображении.
А – рентгенограмма околоносовых пазух, прямая проекция.
В – прицельная рентгенограмма клиновидной пазухи и турецкого седла, боковая проекция

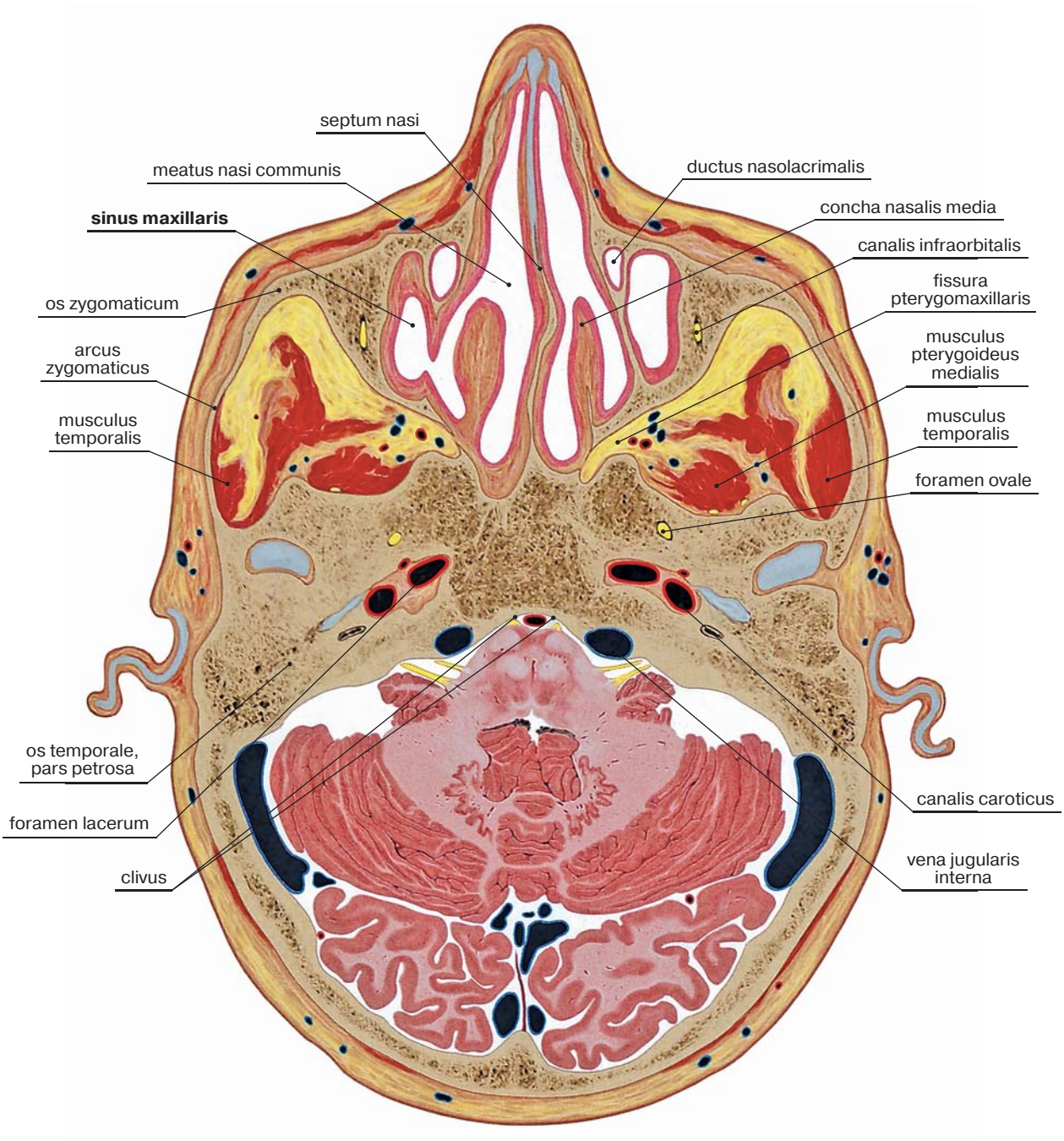


Рис. 3-58. Верхнечелюстные пазухи и полость носа на горизонтальном распиле головы. Анатомическая схема

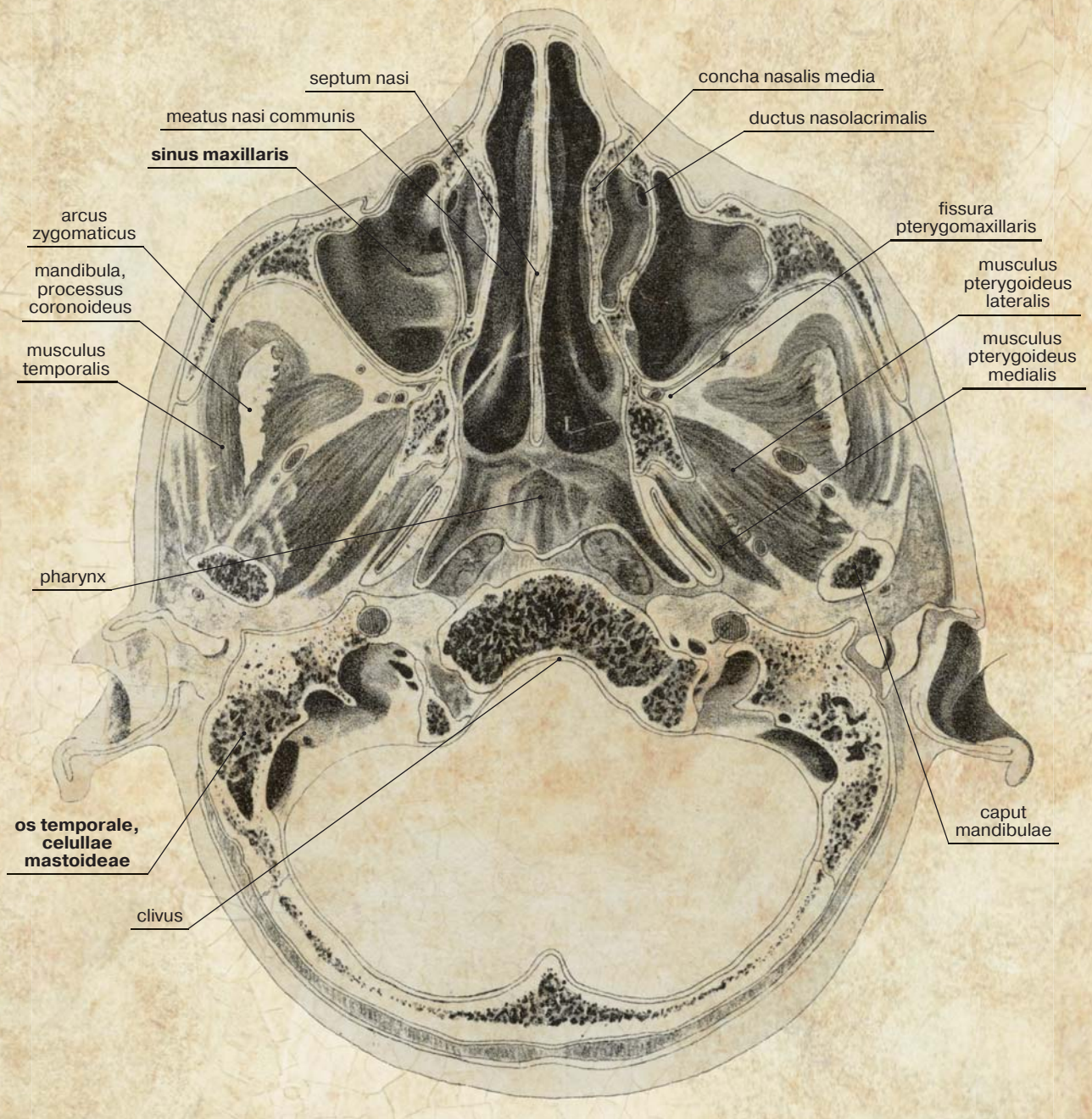


Рис. 3-59. Верхнечелюстные пазухи и сосцевидные ячейки височной кости на горизонтальном распиле головы. Уровень головки нижней челюсти. Рисунок с препарата Н.И. Пирогова

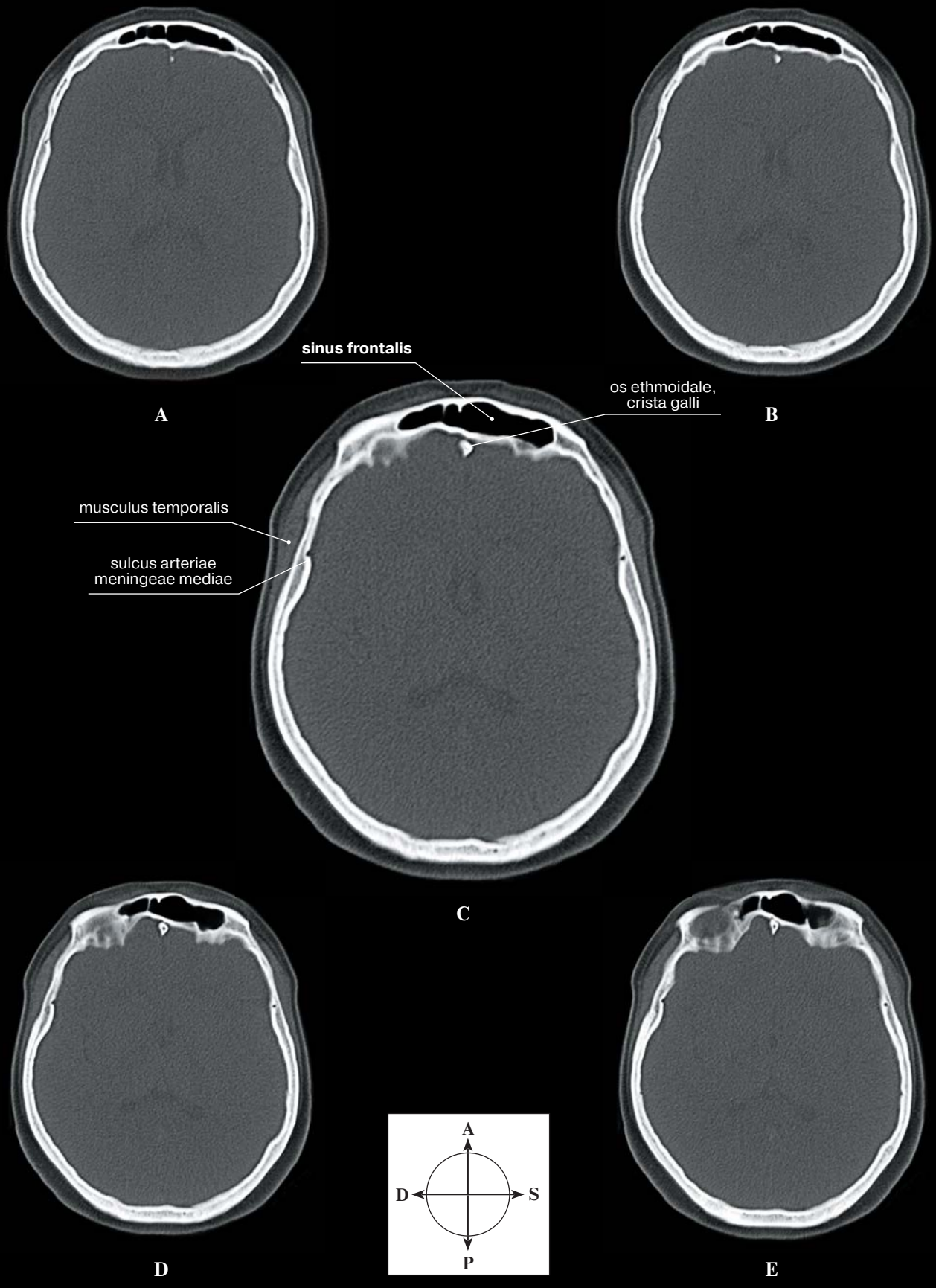


Рис. 3-60. Лобная пазуха на послойных (A, B, C, D, E) горизонтальных сечениях головы, выполненных сверху вниз с шагом 2 мм. Компьютерная томография. Костное окно

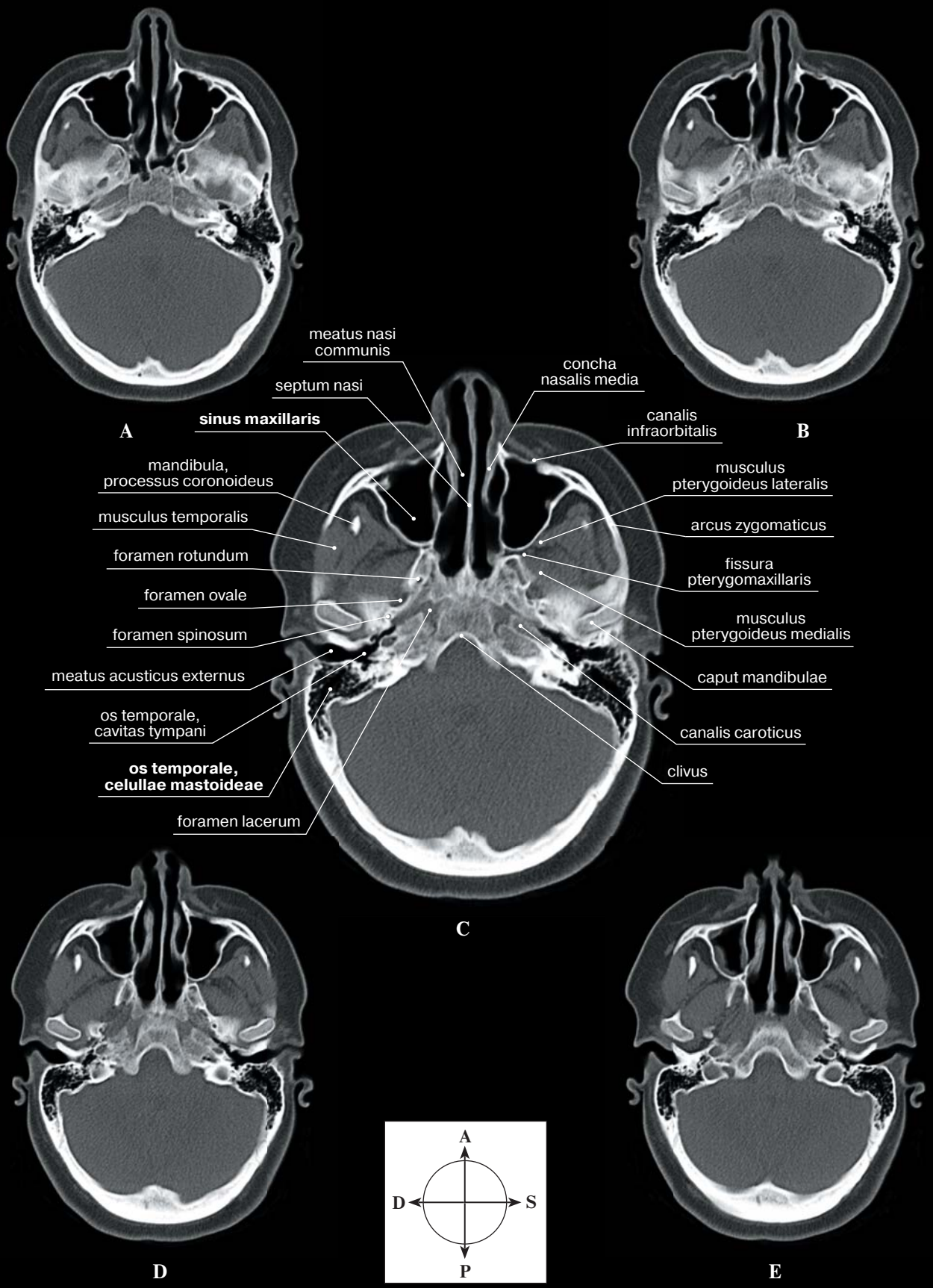


Рис. 3-61. Верхнечелюстные пазухи и сосцевидные ячейки височной кости на послойных (A, B, C, D, E) горизонтальных сечениях, выполненных сверху вниз с шагом 2 мм. Компьютерная томография. Костное окно

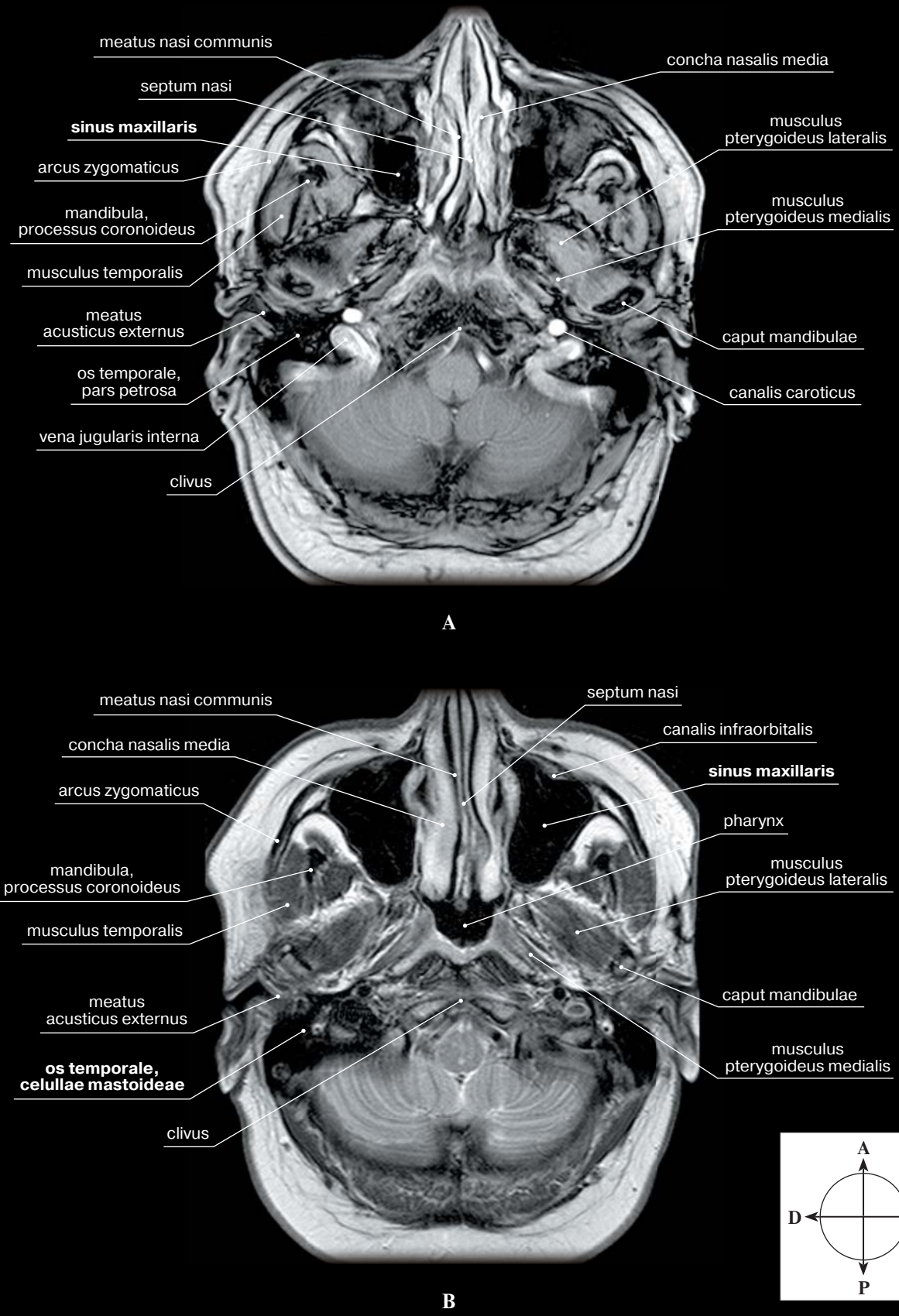


Рис. 3-62. Верхнечелюстные пазухи и сосцевидные ячейки височной кости на горизонтальном сечении. Магнитно-резонансная томография.
А – Т1-взвешенное изображение. В – Т2-взвешенное изображение

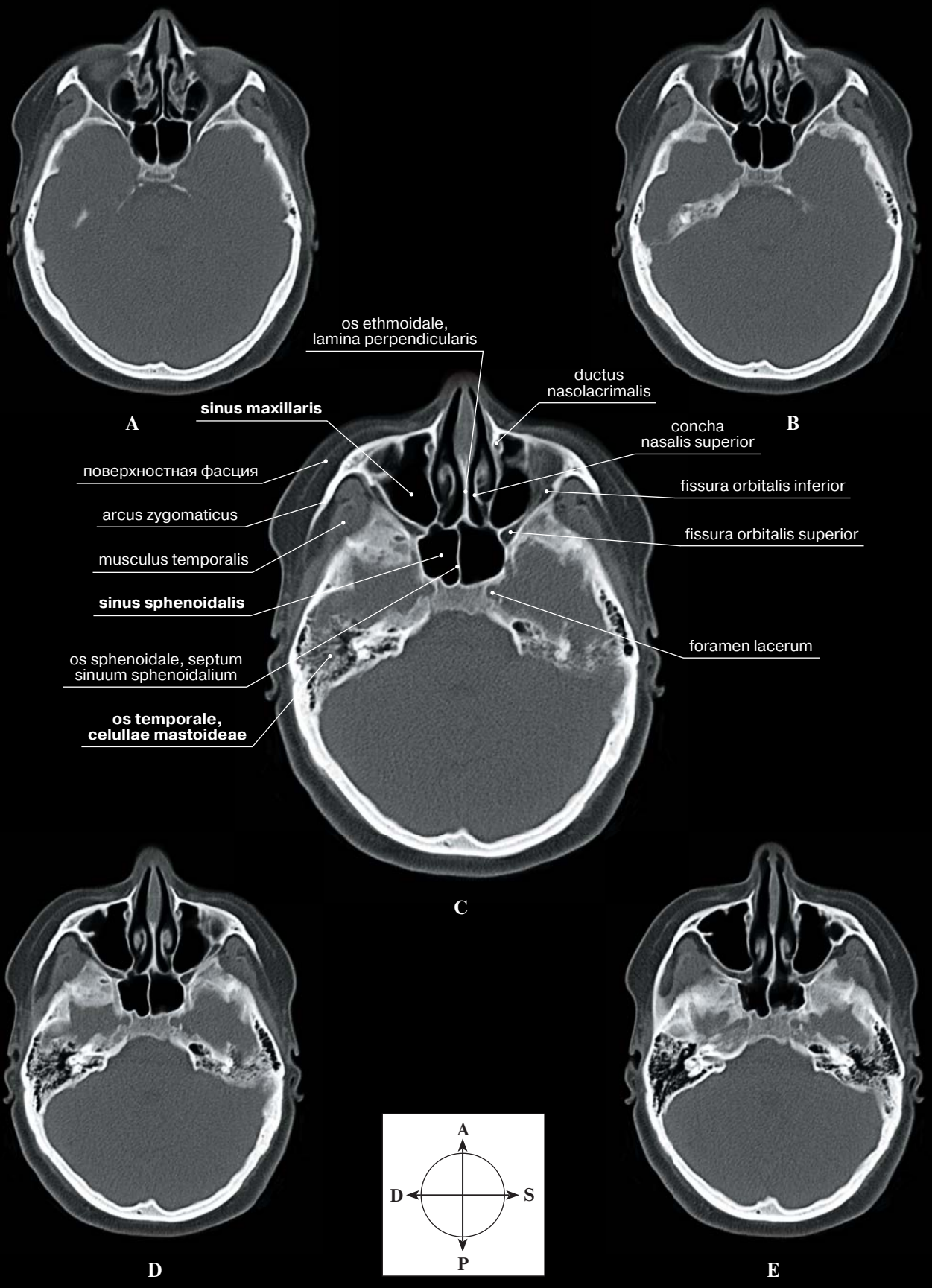


Рис. 3-63. Верхнечелюстные и клиновидная пазухи на послойных (A, B, C, D, E) горизонтальных сечениях головы, выполненных сверху вниз с шагом 2 мм. Компьютерная томография. Костное окно

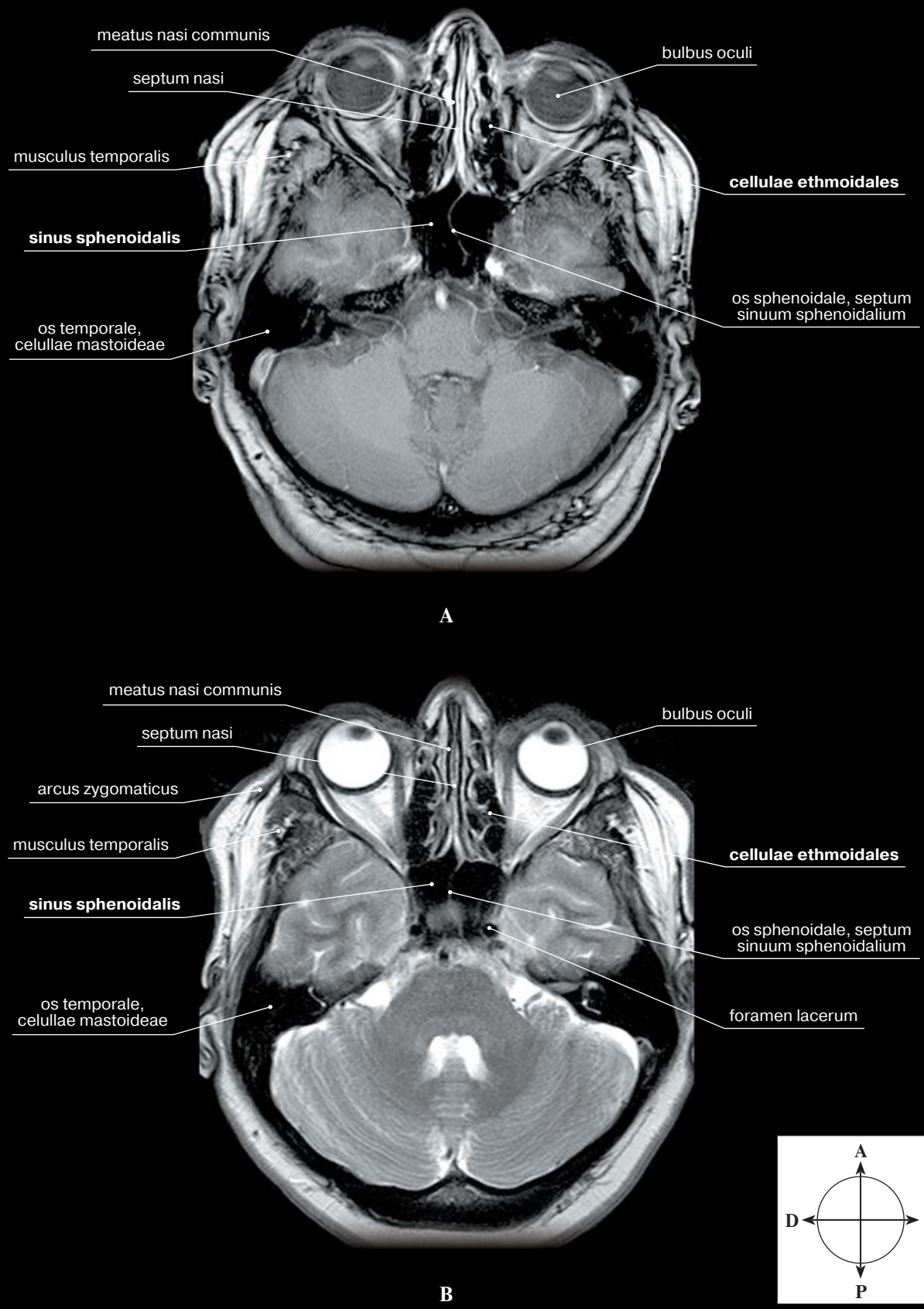


Рис. 3-64. Клиновидная пазуха и решетчатые ячейки на горизонтальных сечениях головы. Магнитно-резонансная томография.
A – T1-взвешенное изображение. B – T2-взвешенное изображение

Околоносовые пазухи на фронтальных распилах и сечениях головы

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
A.facialis	Лицевая артерия	Facial artery
Bulbus oculi	Глазное яблоко	Eyeball
Cavitas oris propria	Собственно полость рта	Oral cavity proper
Canalis infraorbitalis	Подглазничный канал	Infra-orbital canal
Concha nasalis inferior	Нижняя носовая раковина	Inferior nasal concha
Concha nasalis media	Средняя носовая раковина	Middle nasal concha
Dens	Зуб	Tooth
Fissura orbitalis inferior	Нижняя глазничная щель	Inferior orbital fissure
Fossa hypophysialis	Гипофизарная ямка	Hypophysial fossa
Glandula sublingualis	Подъязычная железа	Sublingual gland
Jugum sphenoidale	Клиновидное возвышение	Jugum sphenoidale
Labyrinthus ethmoidalis	Решетчатый лабиринт	Ethmoidal labyrinth
Mandibula, pars alveolaris	Нижняя челюсть, альвеолярная часть	Mandible, alveolar part
Mandibula, processus condylaris	Нижняя челюсть, мыщелковый отросток	Mandible, condylar process
Mandibula, processus coronoideus	Нижняя челюсть, венечный отросток	Mandible, coronoid process
Lingua	Язык	Tongue
Maxilla, facies orbitalis	Верхняя челюсть, глазничная поверхность	Maxilla, orbital surface
Maxilla, processus alveolaris	Верхняя челюсть, альвеолярный отросток	Maxilla, alveolar process
Maxilla, processus palatinus	Верхняя челюсть, нёбный отросток	Maxilla, palatine process
Meatus nasi communis	Общий носовой ход	Common nasal meatus
Meatus nasi inferior	Нижний носовой ход	Inferior nasal meatus
Meatus nasi medius	Средний носовой ход	Middle nasal meatus
M.buccinator	Щечная мышца	Buccinator
M.digastricus	Двубрюшная мышца	Digastric
M.geniohyoideus	Подбородочно-подъязычная мышца	Geniohyoid
M.masseter	Жевательная мышца	Masseter
M.mylohyoideus	Челюстно-подъязычная мышца	Mylohyoid
M.pterygoideus lateralis	Латеральная крыловидная мышца	Lateral pterygoid
M.pterygoideus medialis	Медиальная крыловидная мышца	Medial pterygoid
M.temporalis	Височная мышца	Temporalis
N.opticus [II]	Зрительный нерв [II]	Optic nerve [II]
Orbita	Глазница	Orbit
Os frontale, pars orbitalis	Лобная кость, глазничная часть	Frontal bone, orbital part
Os ethmoidale, crista galli	Решетчатая кость, петушиный гребень	Ethmoidal bone, crista galli
Os ethmoidale, lamina cribrosa	Решетчатая кость, решетчатая пластинка	Ethmoidal bone, cribriforme plate
Os ethmoidale, lamina orbitalis	Решетчатая кость, глазничная пластинка	Ethmoidal bone, orbital plate
Os hyoideum, corpus	Подъязычная кость, тело	Hyoid bone, body
Os sphenoidale, ala major	Клиновидная кость, большое крыло	Sphenoidal bone, greater wing
Os sphenoidale, ala minor	Клиновидная кость, малое крыло	Sphenoidal bone, lesser wing
Os sphenoidale, corpus	Клиновидная кость, тело	Sphenoidal bone, body
Os sphenoidale, processus clinoideus anterior	Клиновидная кость, передний наклоненный отросток	Sphenoidal bone, anterior clinoid process
Os sphenoidale, processus pherygoideus, lamina lateralis	Клиновидная кость, крыловидный отросток, латеральная пластинка	Sphenoidal bone, pterygoid process, lateral plate
Os zygomaticum	Скуловая кость	Zygomatic bone
Os zygomaticum, processus temporalis	Скуловая кость, височный отросток	Zygomatic bone, temporal process
Palatum durum	Твердое нёбо	Hard palate
Palatum molle	Мягкое нёбо	Soft palate
Pars nasalis pharyngis	Носовая часть глотки	Nasopharynx
Septum nasi	Носовая перегородка	Nasal septum
Septum sinuum sphenoidalium	Перегородка клиновидных пазух	Septum of sphenoidal sinuses
Sinus frontalis	Лобная пазуха	Frontal sinus
Sinus maxillaris	Верхнечелюстная пазуха	Maxillary sinus
Sinus sphenoidalis	Клиновидная пазуха	Sphenoidal sinus
Sulcus mylohyoideus	Челюстно-подъязычная борозда	Mylohyoid groove
Torus tubarius	Трубный валик	Torus tubarius
V.facialis	Лицевая вена	Facial vein

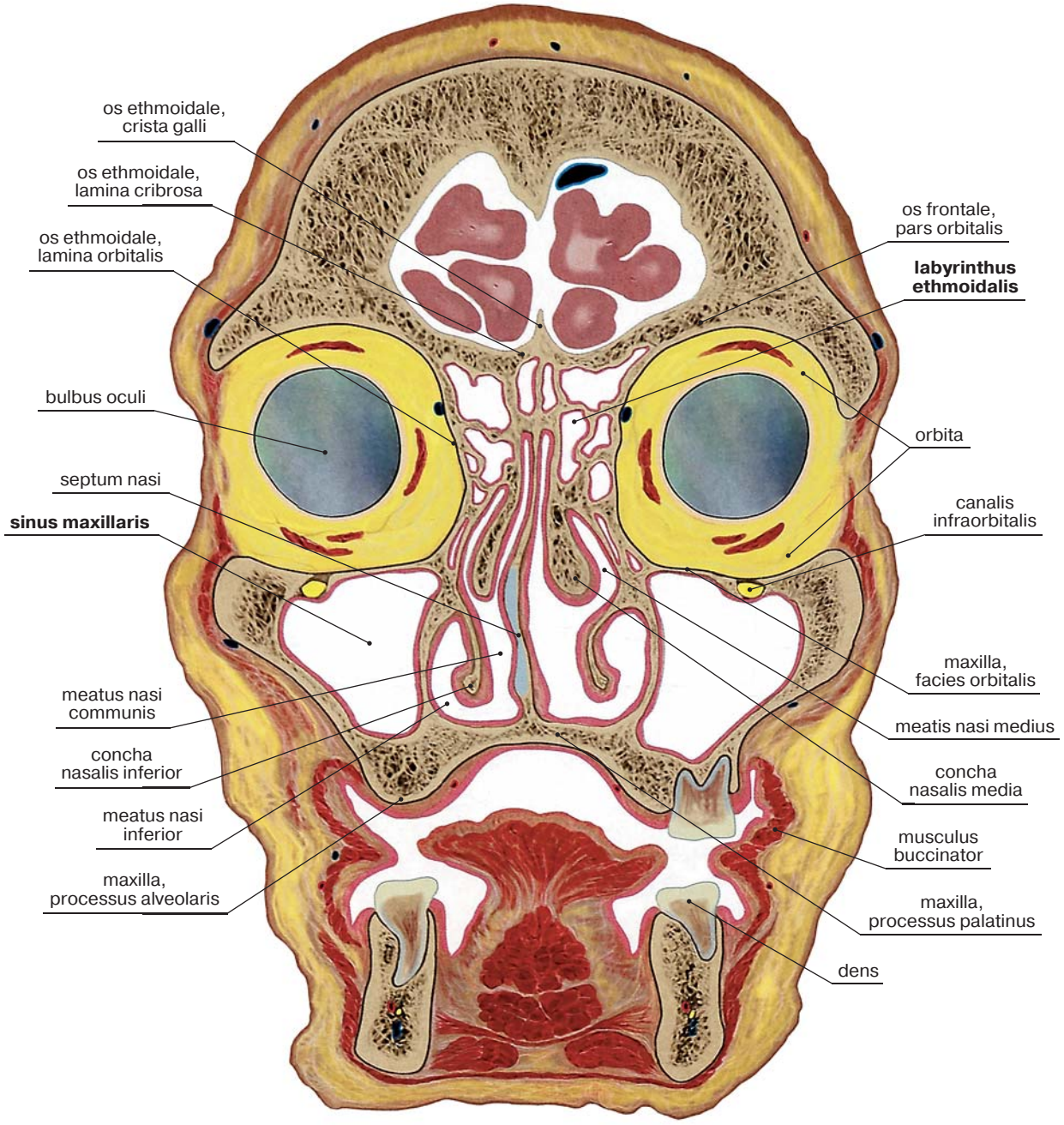


Рис. 3-65. Верхнечелюстные пазухи и решетчатые ячейки на фронтальном распиле головы, проведенном через середину глазного яблока. Анатомическая схема

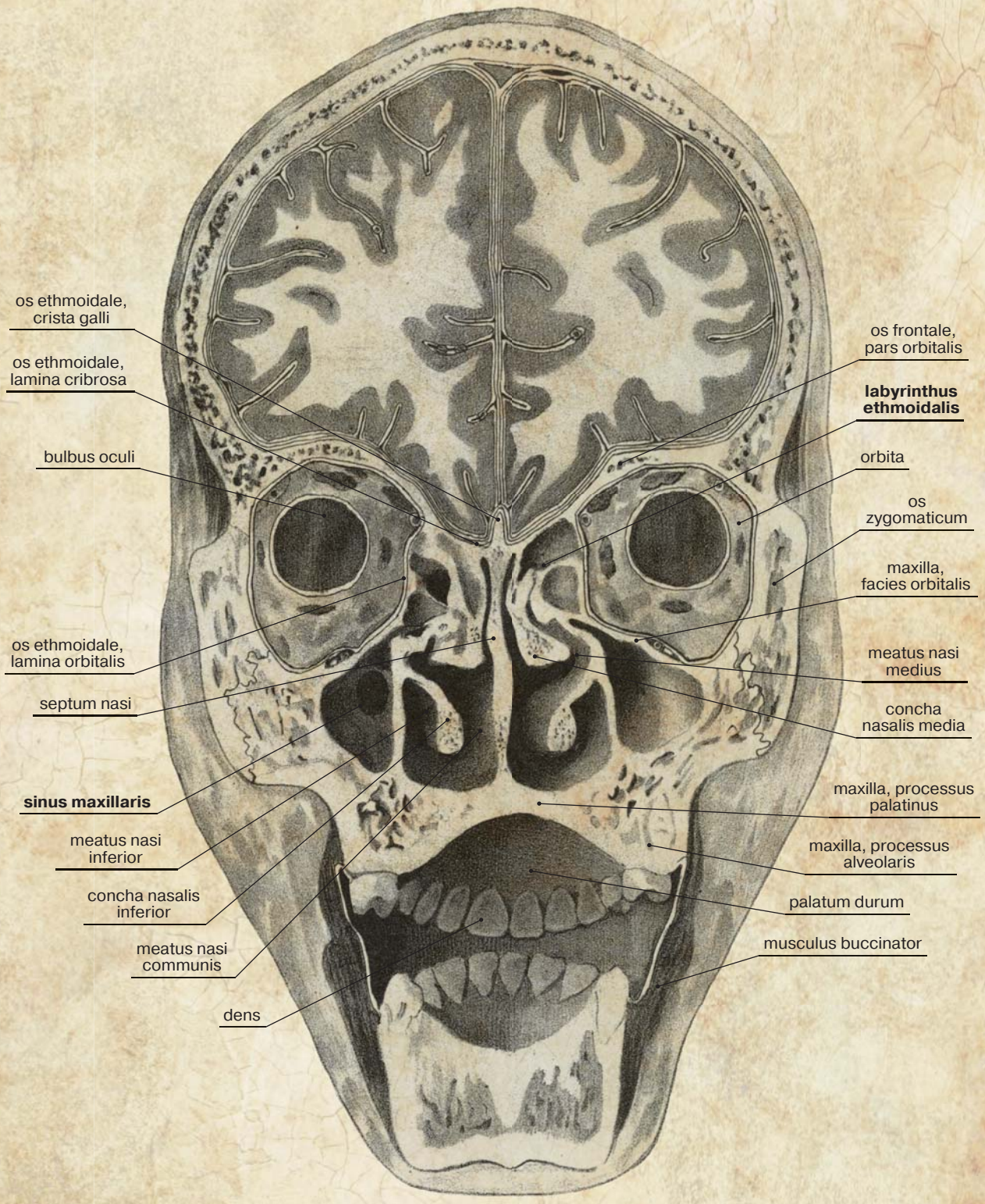


Рис. 3-66. Верхнечелюстные пазухи и решетчатые ячейки на фронтальном распиле головы, проведенном через середину глазного яблока. Рисунок с препарата Н.И. Пирогова

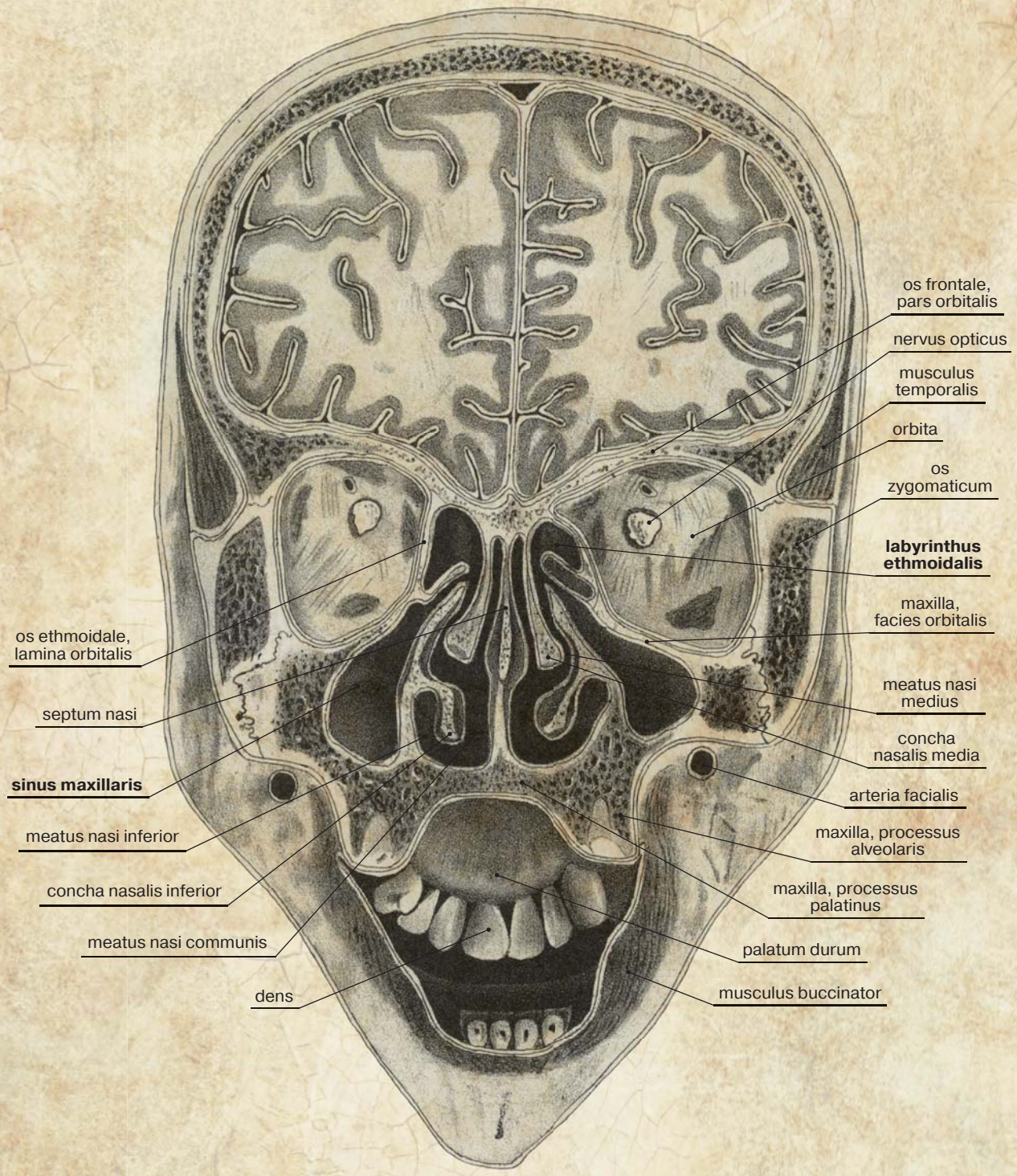


Рис. 3-67. Околоносовые пазухи. Фронтальный распил головы, проведенный по задней стенке глазницы. Рисунок с препарата Н.И. Пирогова

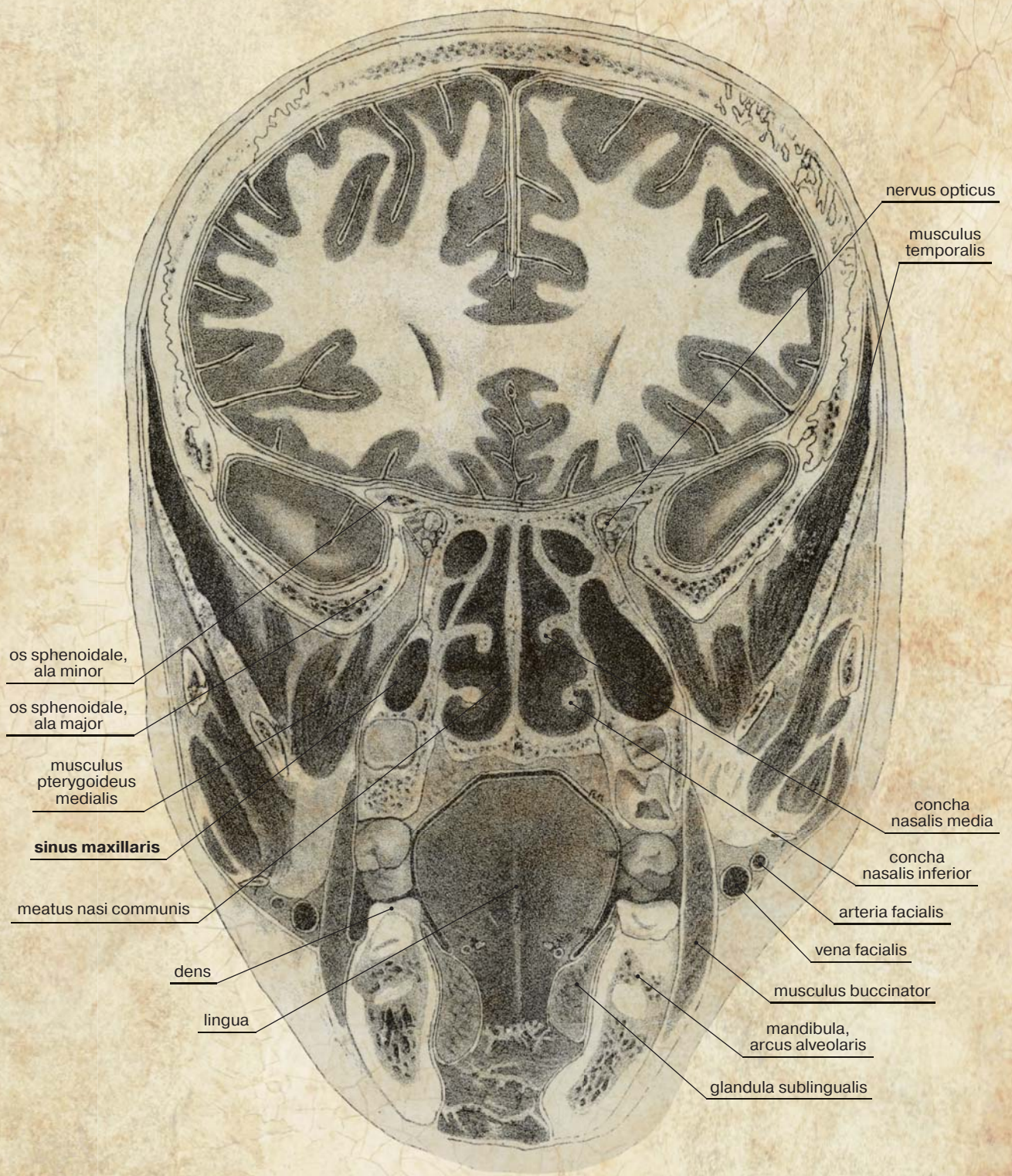


Рис. 3-68. Верхнечелюстные пазухи и решетчатые ячейки на фронтальном распиле головы, проведенном через зрительный канал. Рисунок с препарата Н.И. Пирогова

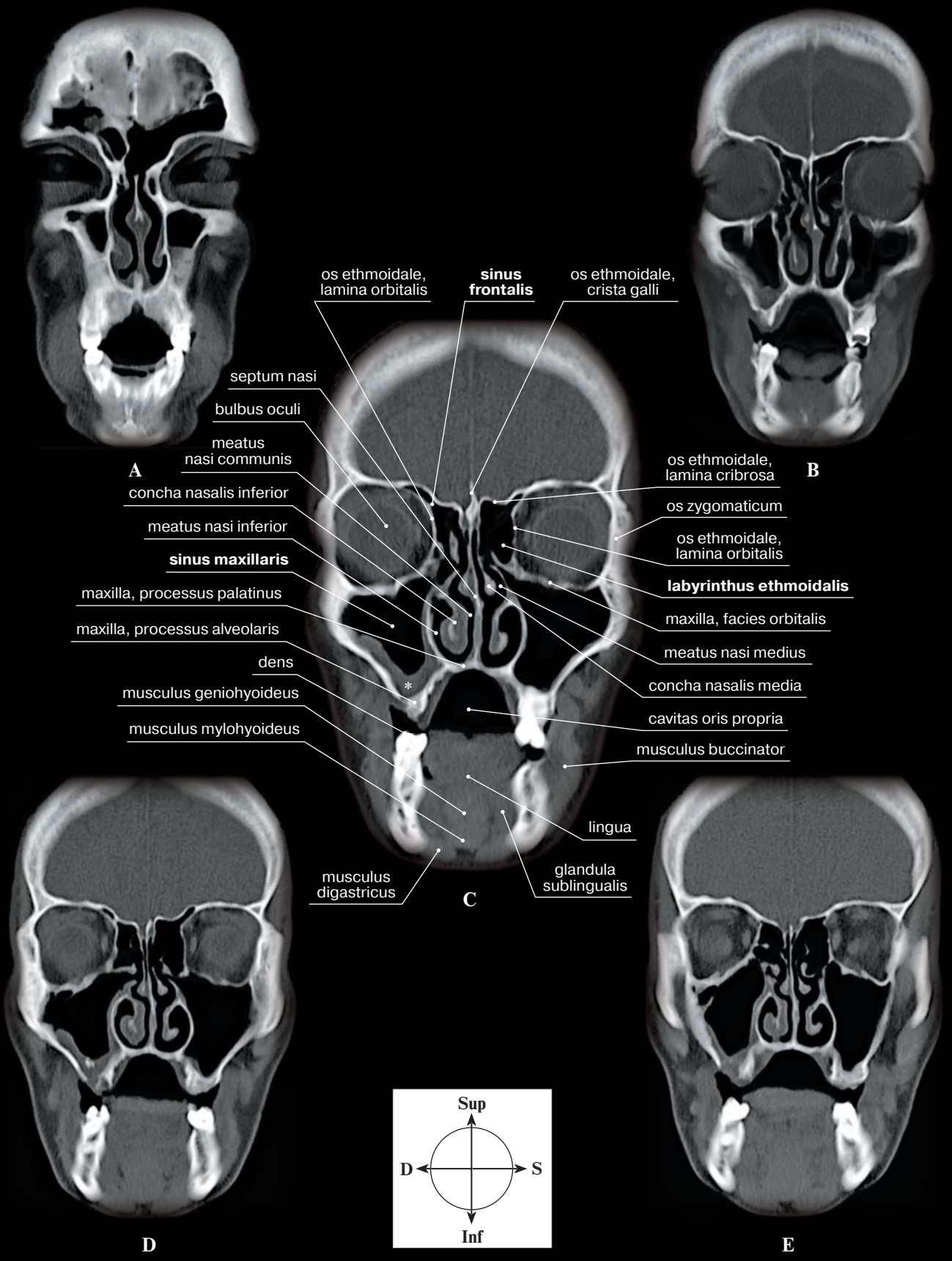


Рис. 3-69. Околоносовые пазухи и решетчатые ячейки на фронтальных послойных (A, B, C, D, E) сечениях, выполненных спереди назад с шагом 5 мм. Компьютерные томограммы. Костное окно

* Утолщение слизистой правой верхнечелюстной пазухи.

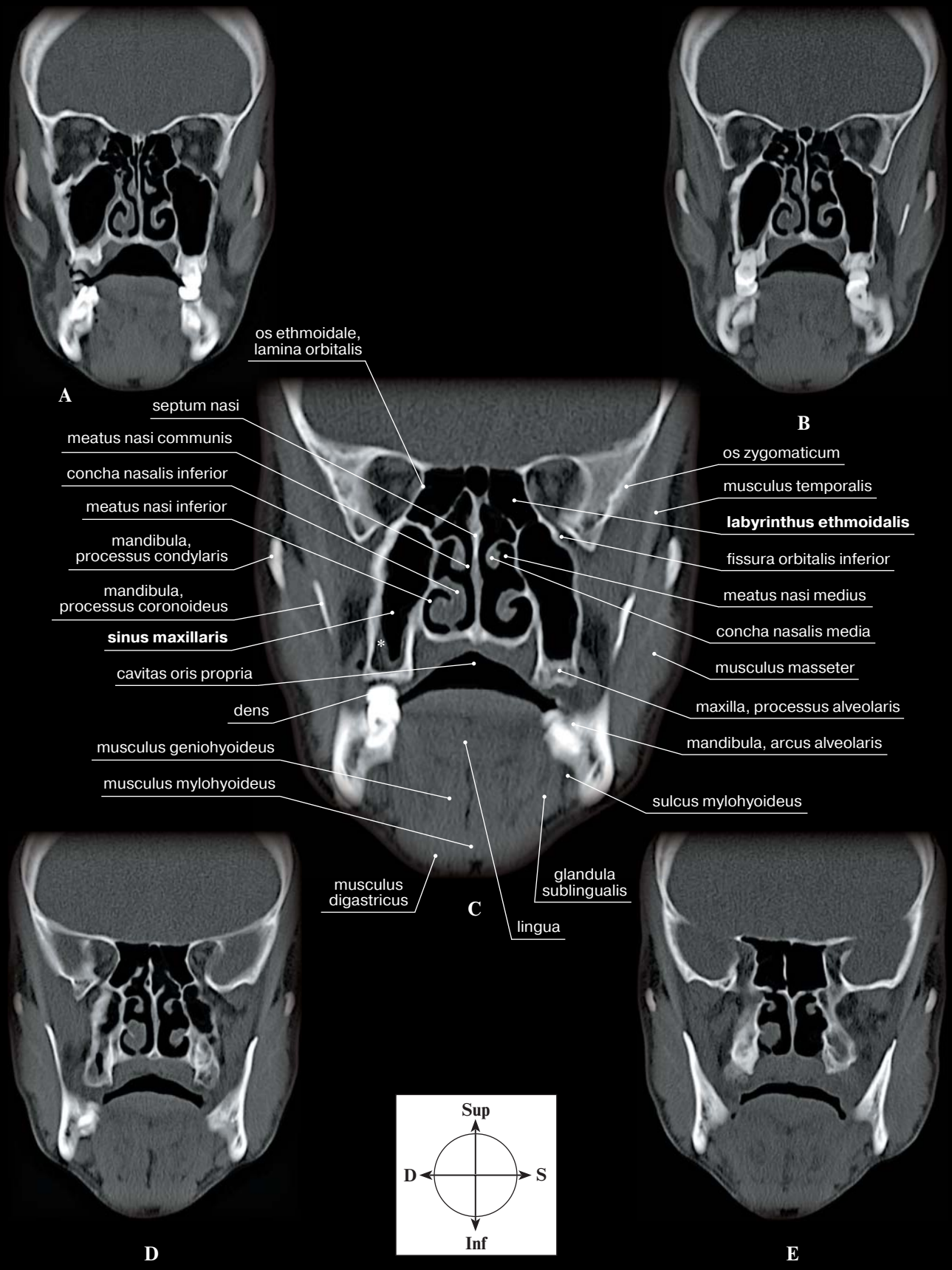


Рис. 3-70. Околоносовые пазухи и решетчатые ячейки на фронтальных послойных (A, B, C, D, E) сечениях, выполненных спереди назад с шагом 5 мм. Компьютерные томограммы. Костное окно

* Утолщение слизистой правой верхнечелюстной пазухи.

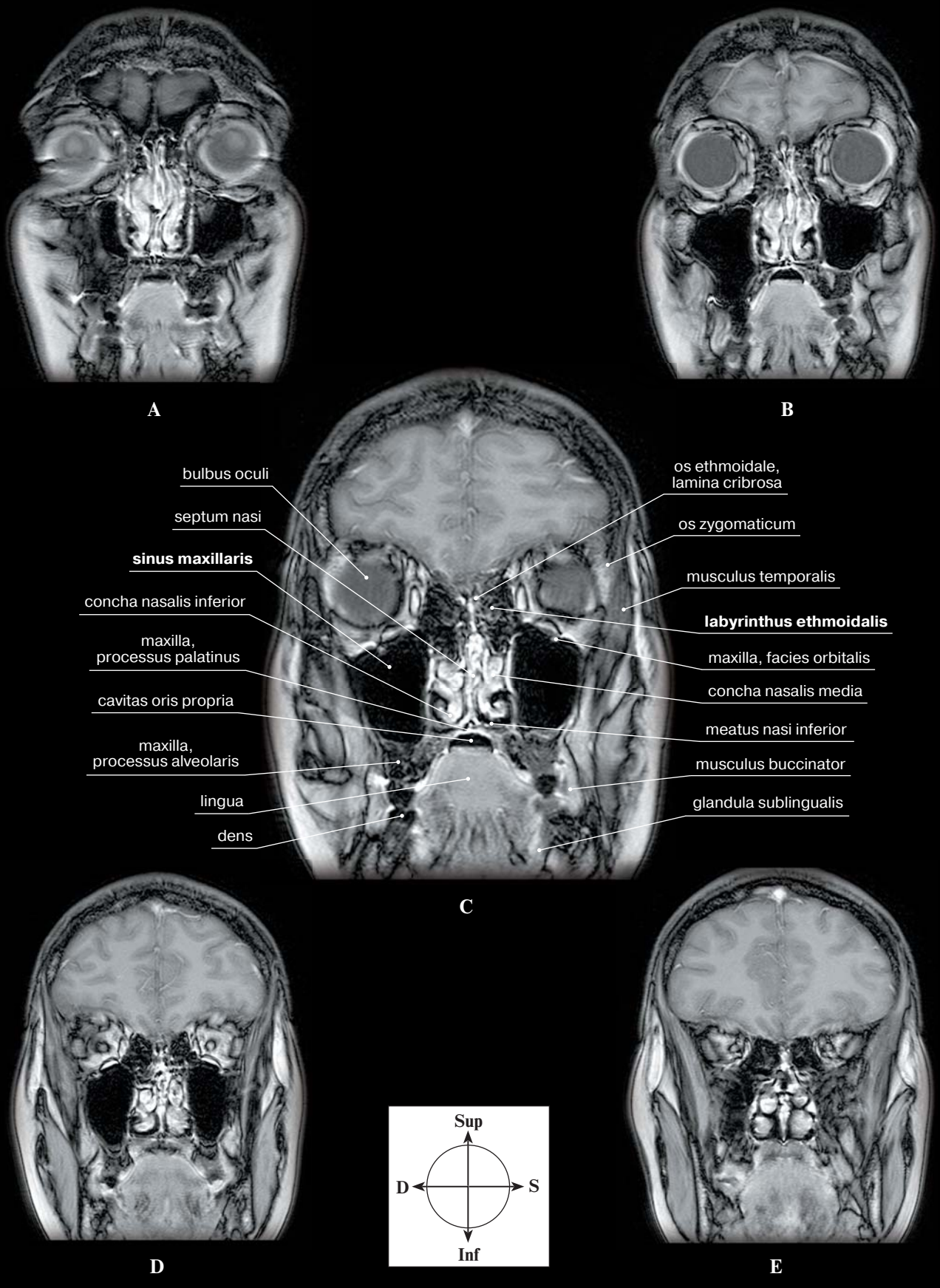


Рис. 3-71. Верхнечелюстные пазухи и решетчатые ячейки на фронтальных послойных (A, B, C, D, E) сечениях, выполненных спереди назад с шагом 6 мм. МРТ, Т1-взвешенное изображение

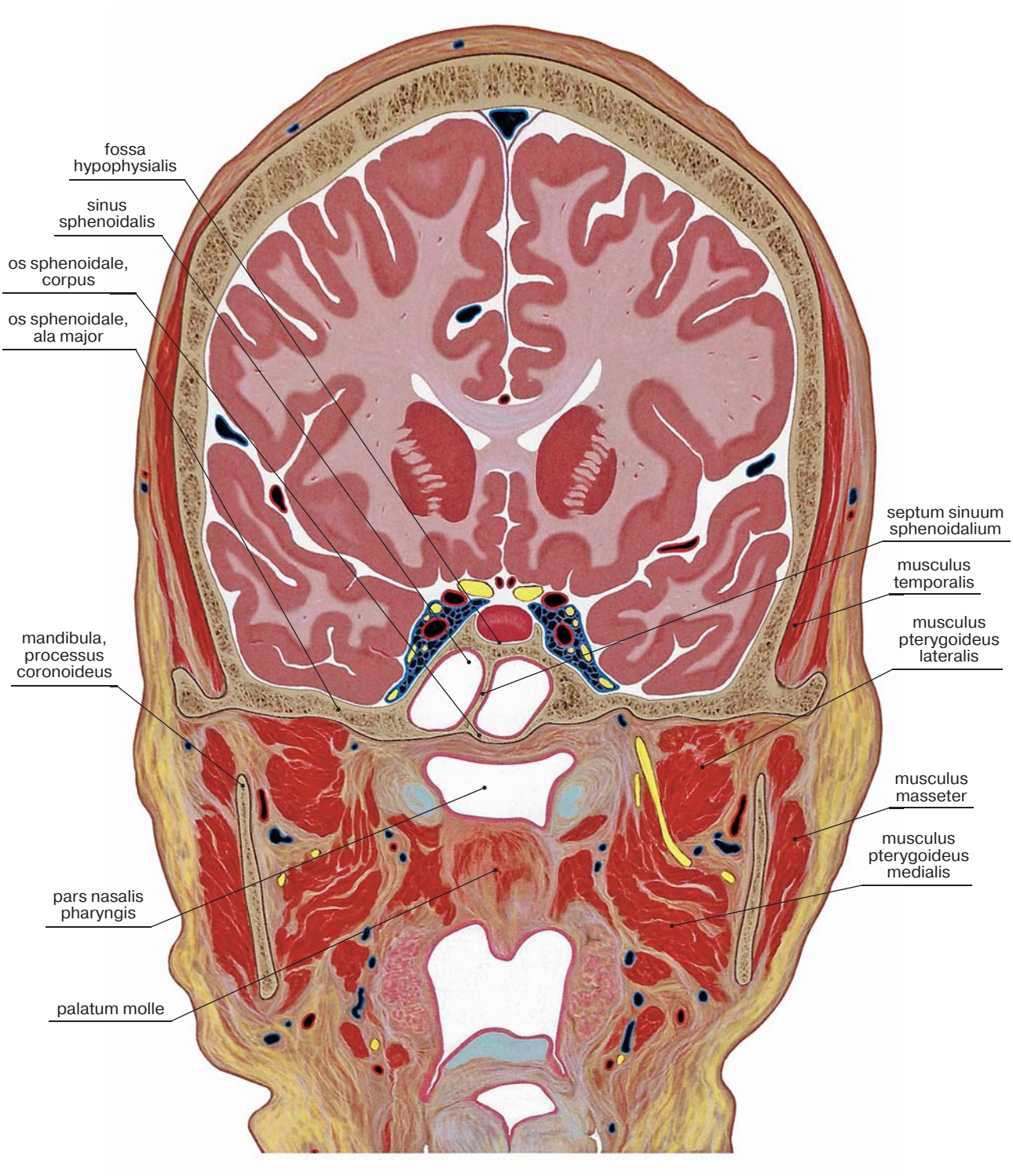


Рис. 3-72. Клиновидные пазухи на фронтальном распиле головы, проведенном через турецкое седло. Анатомическая схема

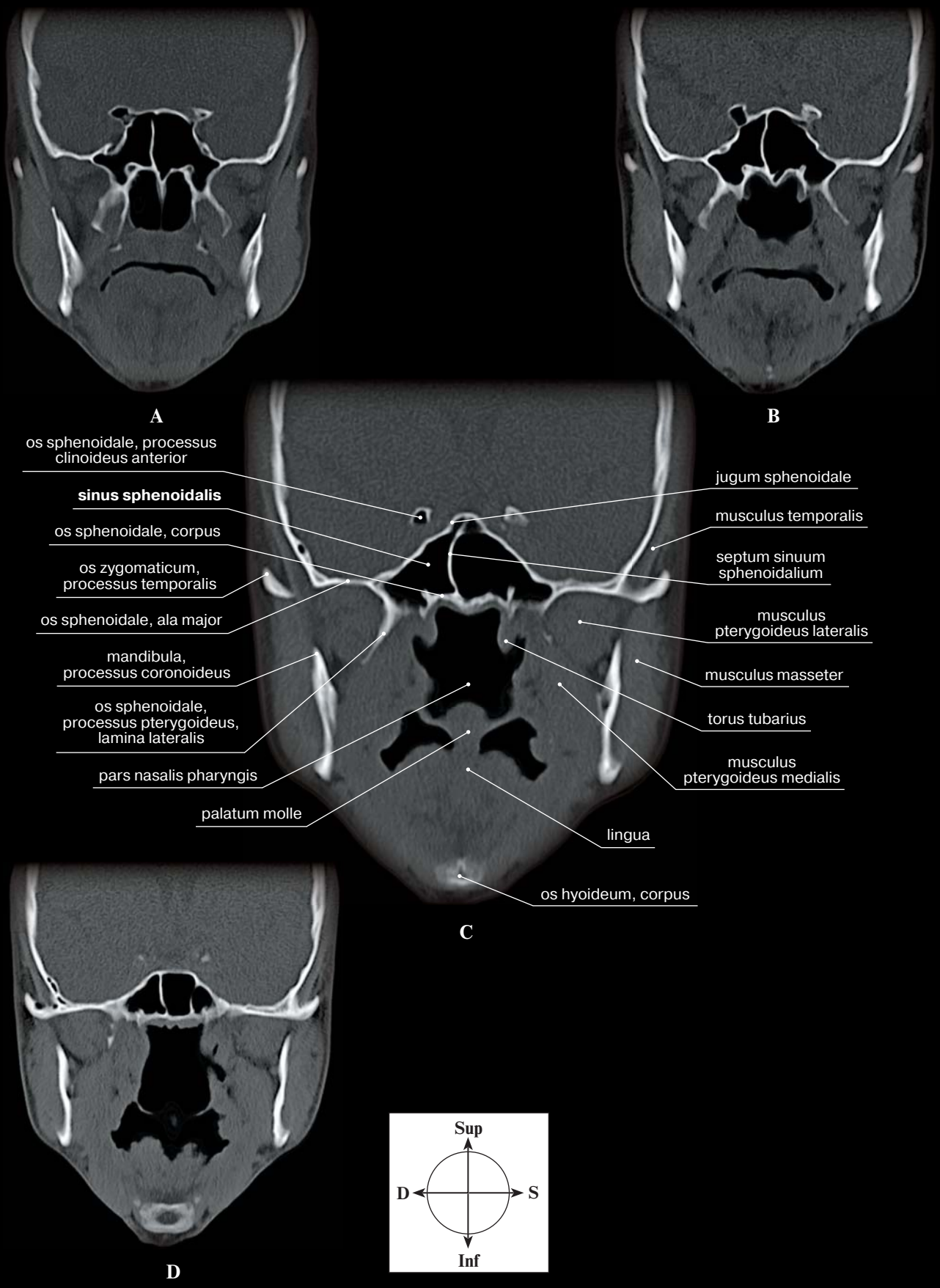


Рис. 3-73. Клиновидные пазухи на фронтальных послойных (A, B, C, D) сечениях, выполненных спереди назад с шагом 5 мм. Компьютерные томограммы. Костное окно

Костные стенки собственно полости рта

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
Alveoli dentales	Зубные альвеолы	Dental alveoli
Angulus mandibulae	Угол нижней челюсти	Angle of mandible
Apertura piriformis	Грушевидная апертура	Piriform aperture
Arcus zygomaticus	Скуловая дуга	Zygomatic arch
Canales alveolares [superiores anteriores]	[Передние верхние] альвеолярные каналы	[Anterior superior] alveolar canals
Canales alveolares [superiores posteriores]	[Задние верхние] альвеолярные каналы	[Posterior superior] alveolar canals
Canalis infraorbitalis	Подглазничный канал	Infra-orbital canal
Caput mandibulae	Головка нижней челюсти	Head of mandible
Collum mandibulae	Шейка нижней челюсти	Neck of mandible
Corpus mandibulae, basis	Тело нижней челюсти, основание	Body of mandible, base
Corpus mandibulae, pars alveolaris	Тело нижней челюсти, альвеолярная часть	Body of mandible, alveolar part
Corpus maxillae, facies anterior	Тело верхней челюсти, передняя поверхность	Body of maxilla, anterior surface
Corpus maxillae, facies infratemporalis	Тело верхней челюсти, подвисочная поверхность	Body of maxilla, infratemporal surface
Corpus maxillae, facies orbitalis	Тело верхней челюсти, глазничная поверхность	Body of maxilla, orbital surface
Crista lacrimalis anterior	Передний слезный гребень	Anterior lacrimal crest
Dentes	Зубы	Teeth
Foramen infraorbitale	Подглазничное отверстие	Infra-orbital foramen
Foramen mandibulae	Отверстие нижней челюсти	Mandibular foramen
Foramen mentale	Подбородочное отверстие	Mental foramen
Foramina alveolaria	Альвеолярные отверстия	Alveolar foramina
Fossa canina	Клыковая ямка	Canine fossa
Fossa retromolaris	Позадимолярная ямка	Retromolar fossa
Fovea pterygoidea	Крыловидная ямка	Pterygoid fossa
Incisura mandibulae	Вырезка нижней челюсти	Mandibular notch
Incisura nasalis	Носовая вырезка	Nasal notch
Juga alveolaria	Альвеолярные возвышения	Alveolar yokes
Linea mylohyoidea	Челюстно-подъязычная линия	Mylohyoid line
Linea obliqua	Косая линия	Oblique line
Lingula mandibulae	Язычок нижней челюсти	Lingula [of mandible]
Mandibula, arcus alveolaris	Нижняя челюсть, альвеолярная дуга	Mandible, alveolar arch
Mandibula , processus condylaris	Нижняя челюсть, мыщелковый отросток	Mandible, condylar process
Mandibula, processus coronoideus	Нижняя челюсть, венечный отросток	Mandible, coronoid process
Margo infraorbitalis	Подглазничный край	Infra-orbital margin
Maxilla, arcus alveolaris	Верхняя челюсть, альвеолярная дуга	Maxilla, alveolar arch
Maxilla, processus alveolaris	Верхняя челюсть, альвеолярный отросток	Maxilla, alveolar process
Maxilla, processus frontalis	Верхняя челюсть, лобный отросток	Maxilla, frontal process
Os temporale, fossa mandibularis	Височная кость, нижнечелюстная ямка	Temporal bone, mandibular fossa
Os temporale, tuberculum articulare	Височная кость, суставной бугорок	Temporal bone, articular tubercle
Protuberantia mentalis	Подбородочный выступ	Mental protuberance
Ramus mandibulae	Ветвь нижней челюсти	Ramus of mandible
Sinus maxillaris	Верхнечелюстная пазуха	Maxillary sinus
Spina nasalis anterior	Передняя носовая ость	Anterior nasal spine
Sulcus infraorbitalis	Подглазничная борозда	Infra-orbital groove
Sulcus mylohyoideus	Челюстно-подъязычная борозда	Mylohyoid groove
Sutura frontomaxillaris	Лобно-верхнечелюстной шов	Frontomaxillary suture
Sutura frontonasalis	Лобно-носовой шов	Frontonasal suture
Sutura intermaxillaris	Межверхнечелюстной шов	Intermaxillary suture
Sutura nasomaxillaris	Носоверхнечелюстной шов	Nasomaxillary suture
Sutura zygomaticomaxillaris	Скуловерхнечелюстной шов	Zygomaticomaxillary suture
Trigonum retromolare	Позадимолярный треугольник	Retromolar triangle
Tuberositas masseterica	Жевательная бугристость	Masseteric tuberosity
Tuberositas pterygoidea	Крыловидная бугристость	Pterygoid tuberosity

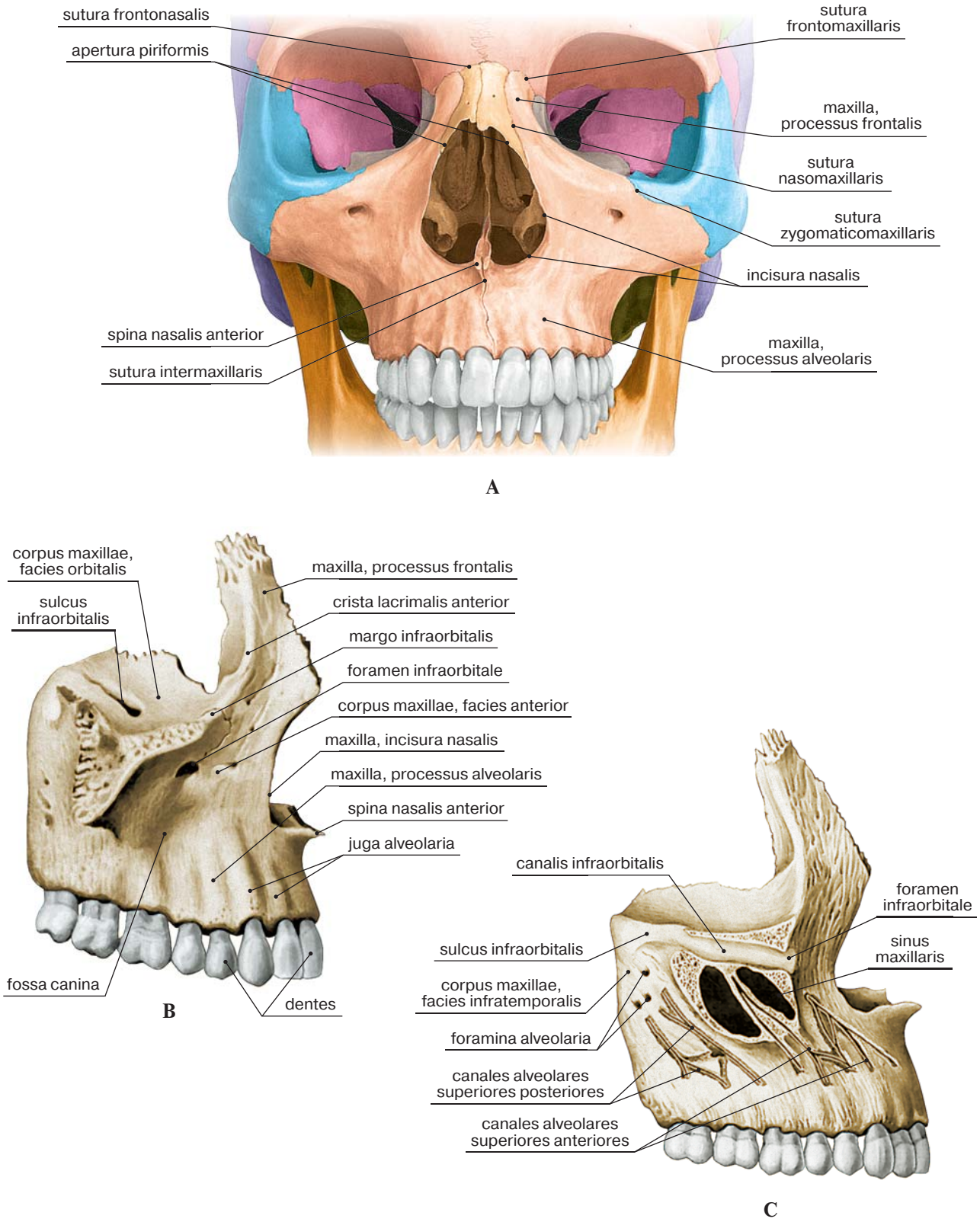


Рис. 3-74. Верхняя челюсть.
А – топография верхней челюсти. В – наружная поверхность правой верхнечелюстной кости. С – правая верхнечелюстная кость на сагиттальном распиле

Части верхней челюсти: тело, лобный отросток, височный отросток, скуловой отросток, нёбный отросток, альвеолярный отросток.
Поверхности тела верхней челюсти: передняя, подвисочная, глазничная, носовая.

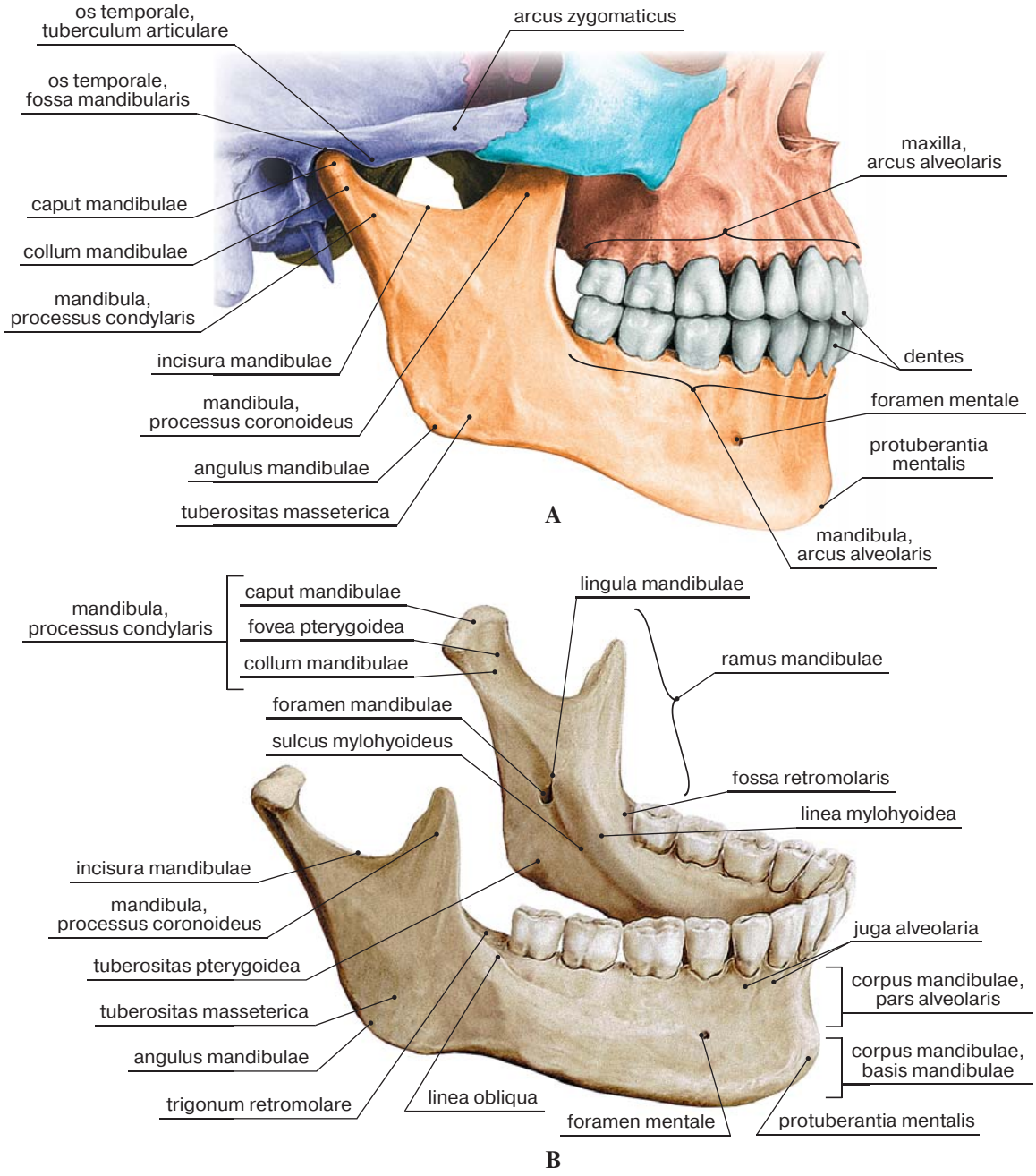
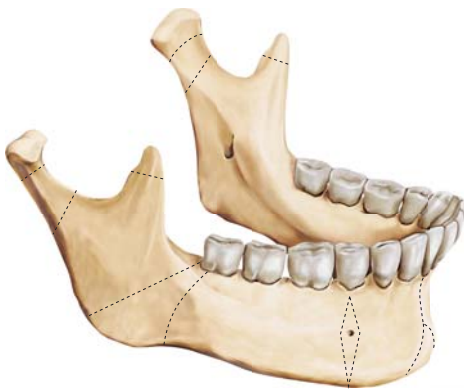


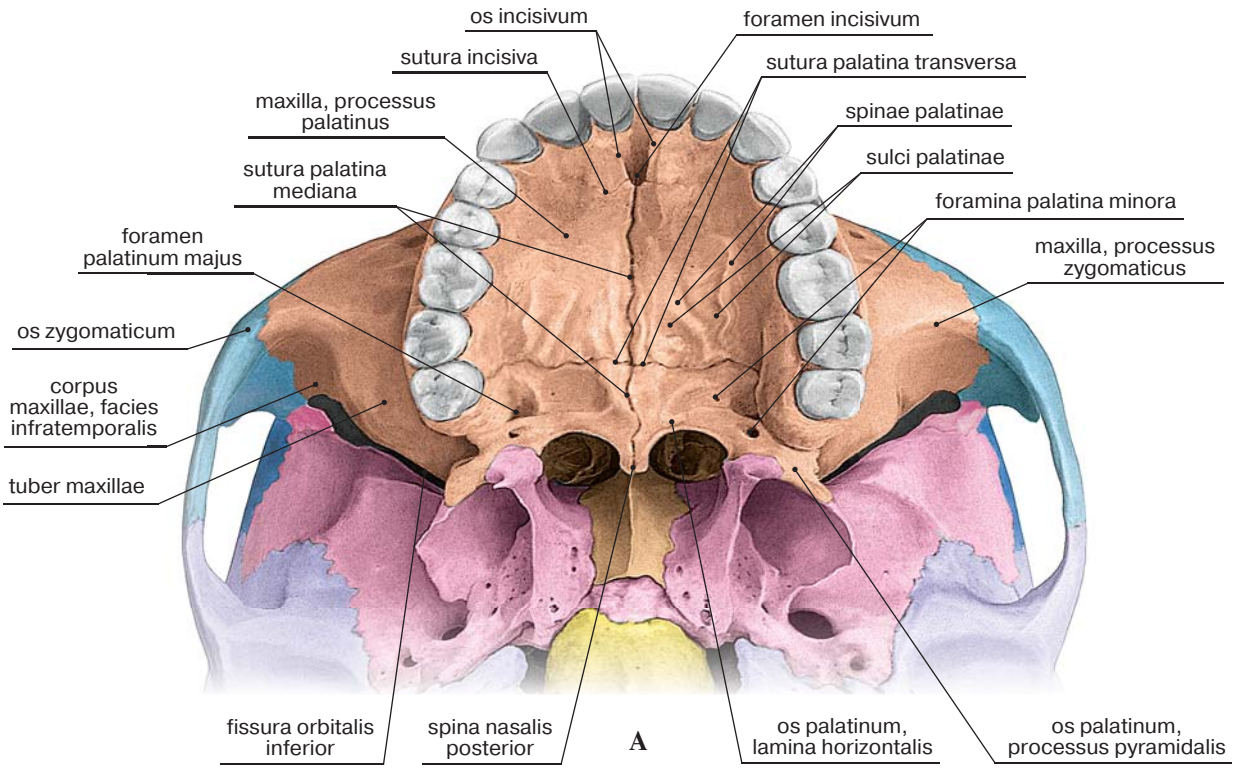
Рис. 3-75. Нижняя челюсть.
А – топография нижней челюсти. В – строение нижней челюсти



Места типичных переломов нижней челюсти

Костные стенки собственно полости рта

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
Alveoli dentales	Зубные альвеолы	Dental alveoli
Angulus mandibulae	Угол нижней челюсти	Angle of mandible
Dentes	Зубы	Teeth
Corpus maxillae, facies orbitalis	Тело верхней челюсти, глазничная поверхность	Body of maxilla, orbital surface
Foramen incisivum	Резцовое отверстие	Incisive foramen
Foramen mandibulae	Отверстие нижней челюсти	Mandibular foramen
Foramen palatinum majus	Большое нёбное отверстие	Greater palatine foramen
Foramina palatina minora	Малые нёбные отверстия	Lesser palatine foramina
Fossa digastrica	Двубрюшная ямка	Digastric fossa
Fovea sublingualis	Подъязычная ямка	Sublingual fossa
Fovea submandibularis	Поднижнечелюстная ямка	Submandibular fossa
Linea mylohyoidea	Челюстно-подъязычная линия	Mylohyoid line
Lingula mandibulae	Язычок нижней челюсти	Lingula [of mandible]
Mandibula, arcus alveolaris	Нижняя челюсть, альвеолярная дуга	Mandible, alveolar arch
Mandibula, processus condylaris	Нижняя челюсть, мыщелковый отросток	Mandible, condylar process
Mandibula, processus coronoideus	Нижняя челюсть, венечный отросток	Mandible, coronoid process
Maxilla, arcus alveolaris	Верхняя челюсть, альвеолярная дуга	Maxilla, alveolar arch
Maxilla, processus alveolaris	Верхняя челюсть, альвеолярный отросток	Maxilla, alveolar process
Maxilla, processus palatinus	Верхняя челюсть, нёбный отросток	Maxilla, palatine process
Maxilla, processus zygomaticus	Верхняя челюсть, скуловой отросток	Maxilla, zygomatic process
Maxilla, spinae palatinae	Верхняя челюсть, нёбные ости	Maxilla, palatine spines
Maxilla, sulci palatini	Верхняя челюсть, нёбные бороздки	Maxilla, palatine grooves
Os incisivum	Резцовая кость	Incisive bone
Os palatinum, processus pyramidalis	Нёбная кость, пирамидный отросток	Palatine bone, pyramidal process
Os palatinum, lamina horizontalis	Нёбная кость, горизонтальная пластинка	Palatine bone, horizontal plate
Os sphenoidale, processus pterygoideus, lamina lateralis	Клиновидная кость, крыловидный отросток, латеральная пластинка	Sphenoidal bone, pterygoid process, lateral plate
Os temporale, processus mastoideus	Височная кость, сосцевидный отросток	Temporal bone, mastoid process
Os temporale, processus styloideus	Височная кость, шиловидный отросток	Temporal bone, styloid process
Os zygomaticum	Скуловая кость	Zygomatic bone
Ramus mandibulae	Ветвь нижней челюсти	Ramus of mandible
Septa interalveolaria	Межальвеолярные перегородки	Interalveolar septa
Septa interradicularia	Межкорневые перегородки	Interradicular septa
Spina nasalis posterior	Задняя носовая ость	Posterior nasal spine
Spina mentalis inferior	Нижняя подбородочная ость	Inferior mental spine
Spina mentalis superior	Верхняя подбородочная ость	Superior mental spine
Sulcus mylohyoideus	Челюстно-подъязычная борозда	Mylohyoid groove
Sutura intermaxillaris	Межверхнечелюстной шов	Intermaxillary suture
Sutura incisiva	Резцовый шов	Incisive suture
Sutura palatina transversa	Поперечный шов [твердого] нёба	Transverse palatine suture
Sutura palatina mediana	Срединный шов [твердого] нёба	Median palatine suture
Sutura zygomaticomaxillaris	Скуловерхнечелюстной шов	Zygomaticomaxillary suture
Tuber maxillae	Бугор верхнечелюстной кости	Tuber maxillae
Tuberositas pterygoidea	Крыловидная бугристость	Pterygoid tuberosity



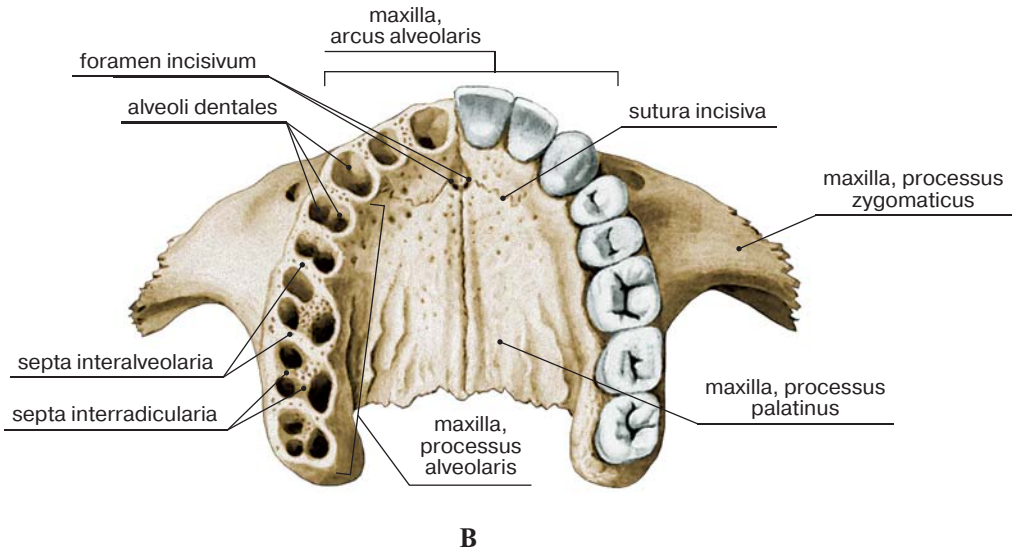
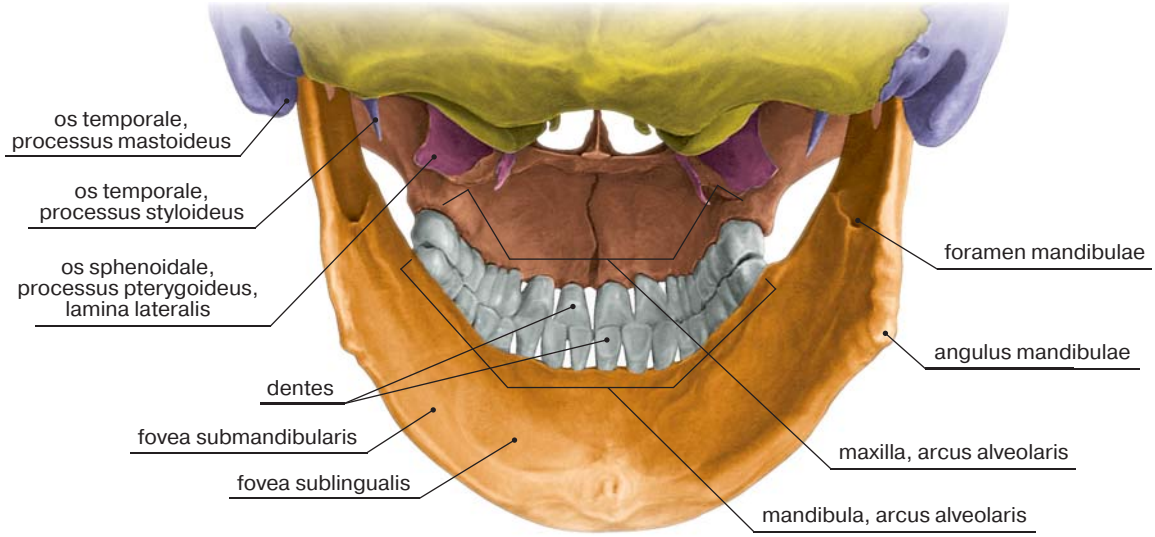
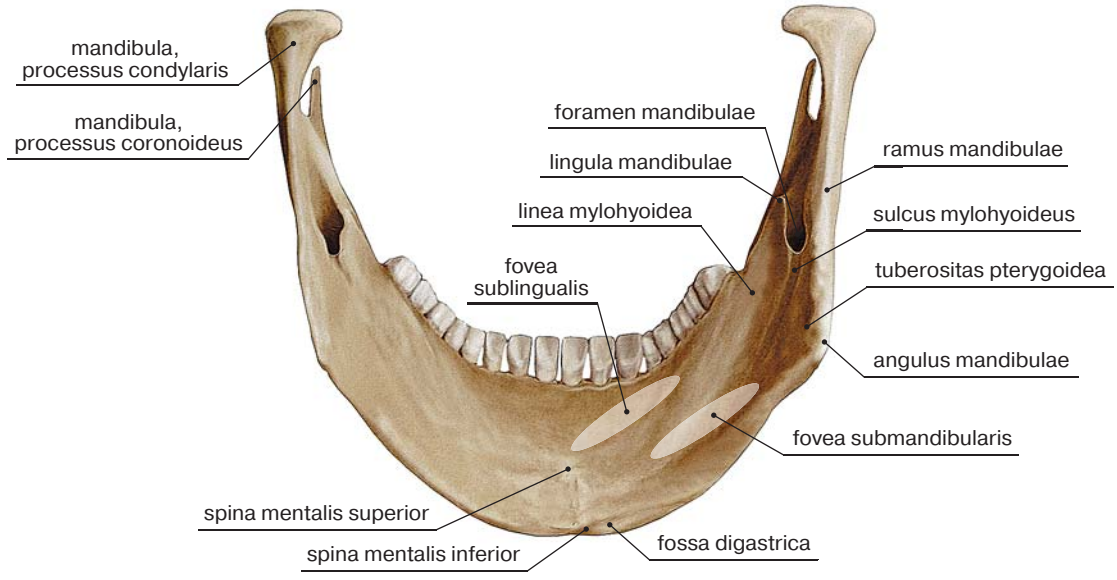


Рис. 3-76. Верхняя костная стенка полости рта.
А – костное [твердое] нёбо. Вид снизу. В – верхняя челюсть. Вид снизу



A



B

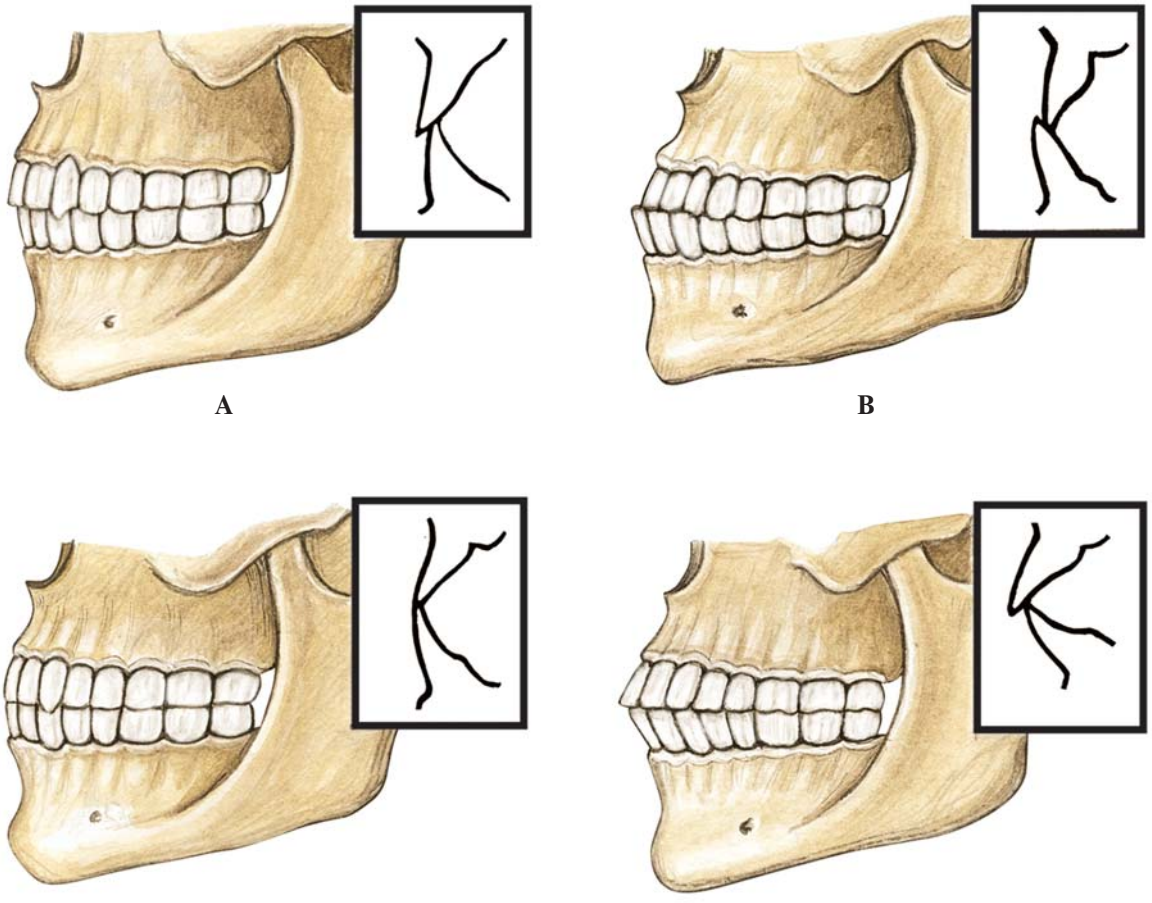
Рис. 3-77. Костные стенки полости рта.
А – вид сзади. В – задняя поверхность нижней челюсти

Верхняя стенка полости рта (твердое нёбо) – нёбные отростки верхнечелюстных костей, резцовая кость, горизонтальные пластинки нёбных костей.

Переднебоковая стенка собственно полости рта – внутренняя поверхность альвеолярного отростка верхнечелюстных костей, задняя поверхность нижней челюсти, зубы верхней и нижней челюстей.

A B C

Рис. 3-78. Альвеолярные дуги и их соотношение.
A – альвеолярная дуга верхней челюсти. B – альвеолярная дуга нижней челюсти.
C – соотношение альвеолярных дуг: 1 – альвеолярная дуга верхней челюсти,
2 – альвеолярная дуга нижней челюсти



A B

C D

Рис. 3-79. Варианты физиологического прикуса.
A – ортогнатический прикус (верхние резцы выступают вперед по отношению к нижним).
B – прогнатический прикус (выстояние вперед зубов нижней челюсти). C – ортогенический прикус (краевое смыкание зубов). D – бипрогнатический (наклон кпереди зубов верхней и нижней челюсти)

Топография боковых отделов черепа

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
Arcus zygomaticus	Скуловая дуга	Zygomatic arch
Canalis infraorbitalis	Подглазничный канал	Infra-orbital canal
Canalis opticus	Зрительный канал	Optic canal
Canalis pterygoideus	Крыловидный канал	Pterygoid canal
Fissura orbitalis inferior	Нижняя глазничная щель	Inferior orbital fissure
Fissura orbitalis superior	Верхняя глазничная щель	Superior orbital fissure
Fissura pterygomaxillaris	Крыловидно-верхнечелюстная щель	Pterygomaxillary fissure
Foramen infraorbitale	Подглазничное отверстие	Infra-orbital foramen
Foramen ovale	Овальное отверстие	Foramen ovale
Foramen rotundum	Круглое отверстие	Foramen rotundum
Foramen sphenopalatinum	Клиновидно-нёбное отверстие	Sphenopalatine foramen
Foramen spinosum	Остистое отверстие	Foramen spinosum
Maxilla, facies infratemporalis	Верхняя челюсть, подвисочная поверхность	Maxilla, infratemporal surface
Os frontale	Лобная кость	Frontal bone
Os frontale, facies temporalis	Лобная кость, височная поверхность	Frontal bone, temporal surface
Os frontale, linea temporalis	Лобная кость, височная линия	Frontal bone, temporal line
Os frontale, processus zygomaticus	Лобная кость, скуловой отросток	Frontal bone, zygomatic process
Os occipitale	Затылочная кость	Occipital bone
Os parietale	Теменная кость	Parietal bone
Os parietale, linea temporalis inferior	Теменная кость, нижняя височная линия	Parietal bone, inferior temporal line
Os parietale, linea temporalis superior	Теменная кость, верхняя височная линия	Parietal bone, superior temporal line
Os sphenoidale, ala major	Клиновидная кость, большое крыло	Sphenoidal bone, greater wing
Os sphenoidale, ala major, crista infratemporalis	Клиновидная кость, большое крыло, подвисочный гребень	Sphenoidal bone, greater wing, infratemporal crest
Os sphenoidale, ala major, facies infratemporalis	Клиновидная кость, большое крыло, подвисочная поверхность	Sphenoidal bone, greater wing, infratemporal surface
Os sphenoidale, ala major, facies temporalis	Клиновидная кость, большое крыло, височная поверхность	Sphenoidal bone, greater wing, temporal surface
Os sphenoidale, ala minor	Клиновидная кость, малое крыло	Sphenoidal bone, lesser wing
Os sphenoidale, processus pterygoideus, lamina lateralis	Клиновидная кость, крыловидный отросток, латеральная пластинка	Sphenoidal bone, pterygoid process, lateral plate
Os temporale	Височная кость	Temporal bone
Os temporale, pars squamosa, facies temporalis	Височная кость, чешуйчатая часть, височная поверхность	Temporal bone, squamous part, temporal surface
Os temporale, processus zygomaticus	Височная кость, скуловой отросток	Temporal bone, zygomatic process
Os zygomaticum	Скуловая кость	Zygomatic bone
Os zygomaticum, facies temporalis	Скуловая кость, височная поверхность	Zygomatic bone, temporal surface
Os zygomaticum, processus frontalis	Скуловая кость, лобный отросток	Zygomatic bone, frontal process
Os zygomaticum, processus temporalis	Скуловая кость, височный отросток	Zygomatic bone, temporal process
Sulcus infraorbitalis	Подглазничная борозда	Infra-orbital groove
Sutura frontozygomatica	Лобно-скуловой шов	Frontozygomatic suture
Sutura sphenofrontalis	Клиновидно-лобный шов	Sphenofrontal suture
Sutura squamosa	Чешуйчатый шов	Squamous suture
Sutura temporozygomatica	Височно-скуловой шов	Temporozygomatic suture

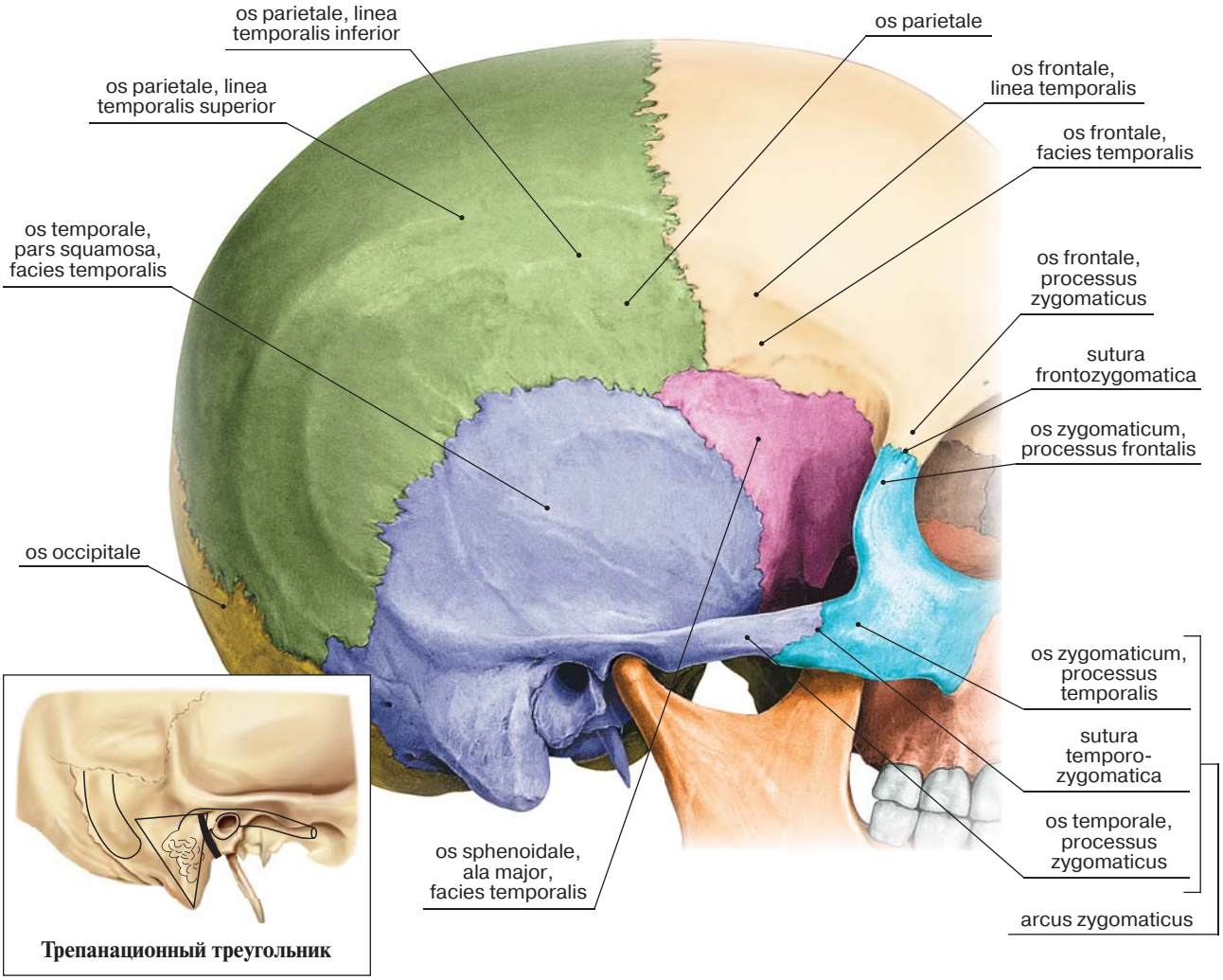


Рис. 3-80. Височная ямка

Височная ямка образована –
медиально:
- височной поверхностью чешуйчатой части височной кости,
- наружной поверхностью теменной кости,
- височной поверхностью большого крыла клиновидной кости,
- височной поверхностью лобной кости;

спереди:
- височной поверхностью скуловой кости,
- подвисочной поверхностью верхнечелюстной кости.

Верхней границей височной ямки считается височная линия лобной кости и верхняя височная линия теменной кости.
Латеральная граница височной ямки – скуловая дуга, медиальная – подвисочный гребень большого крыла клиновидной кости.
Нижняя граница височной ямки отсутствует: между наружной поверхностью черепа и скуловой дугой височная ямка переходит в подвисочную ямку.
Трепанационный треугольник (треугольник Шипо) – гладкая площадка на латеральной поверхности сосцевидного отростка, границами которой являются: спереди – задний край наружного слухового прохода и надпроходная ость, сверху – надсосцевидный гребень, продолжающий верхний край скуловой дуги, сзади – сосцевидный гребень, поднимающийся от вершины сосцевидного отростка. В пределах треугольника производится вскрытие ячеек сосцевидного отростка и его пещеры, сообщающейся с барабанной полостью. К задней стенке треугольника примыкает проекция сигмовидного синуса, к передней – нижняя часть канала лицевого нерва, к верхней – задняя черепная ямка.

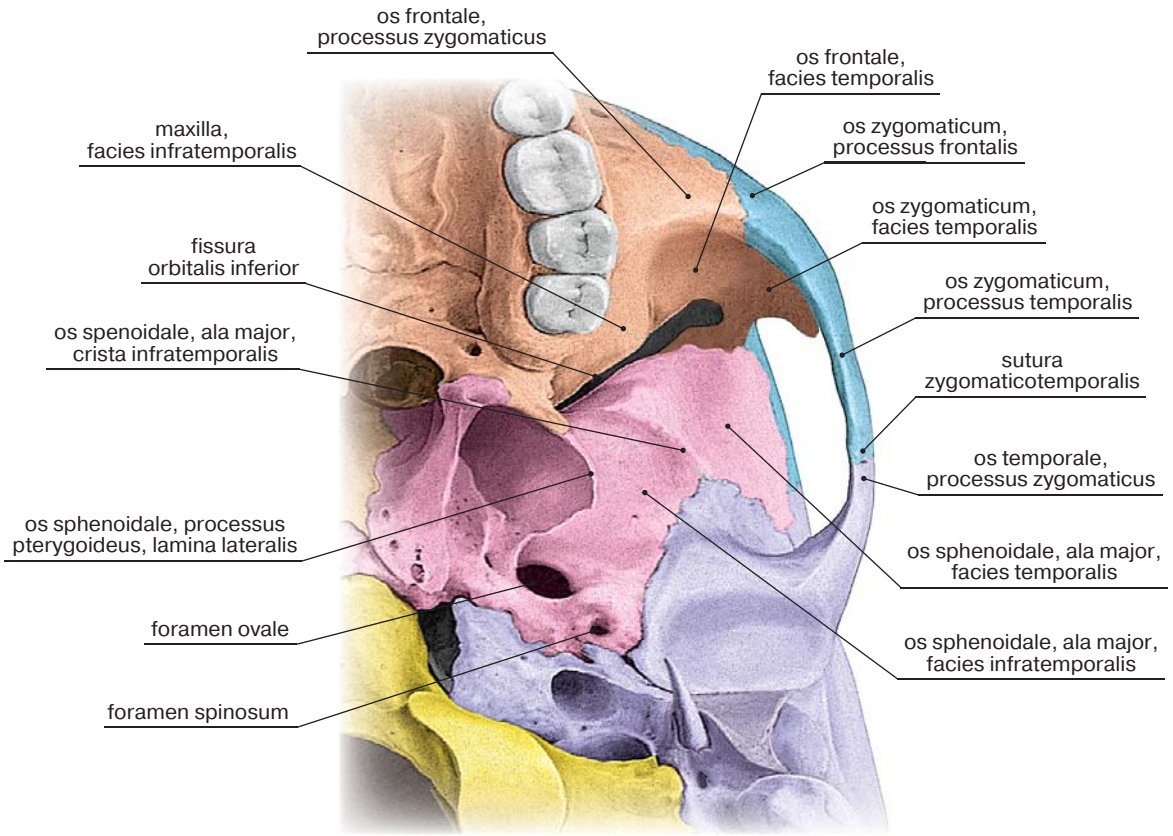


Рис. 3-81. Подвисочная ямка

Подвисочная ямка образована –
сверху:
• подвисочной поверхностью большого крыла клиновидной кости;
спереди:
• височной поверхностью скуловой кости,
• подвисочной поверхностью верхнечелюстной кости;
медиально:
• латеральной пластинкой крыловидного отростка клиновидной кости;
латерально:
• скуловой дугой.

Подвисочная ямка отделяется от височной ямки подвисочным гребнем большого крыла клиновидной кости медиально и скуловой дугой – латерально.

Подвисочная ямка сообщается:
вверху – через отверстие между скуловой дугой и наружной поверхность черепа – с височной ямкой,
– через нижнюю глазничную щель – с полостью глазницы,
медиально – через крыловидно-верхнечелюстную щель – с крыловидно-нёбной ямкой,
спереди – через скуловисочное отверстие – с полостью глазницы (скулоглазничное отверстие) и латеральной поверхностью скуловой кости (скулолицевое отверстие, открывающееся в щечной области).
Сзади подвисочная ямка переходит на наружное основание черепа и сообщается через овальное и остистое отверстия со средней черепной ямкой.

Нижняя глазничная щель содержит подглазничную артерию (ветвь верхнечелюстной артерии), подглазничный нерв (ветвь верхнечелюстного нерва от тройничного нерва [V]), скуловой нерв (ветвь верхнечелюстного нерва от тройничного нерва [V]), ветвь нижней глазной вены, впадающей в глубокую вену лица.

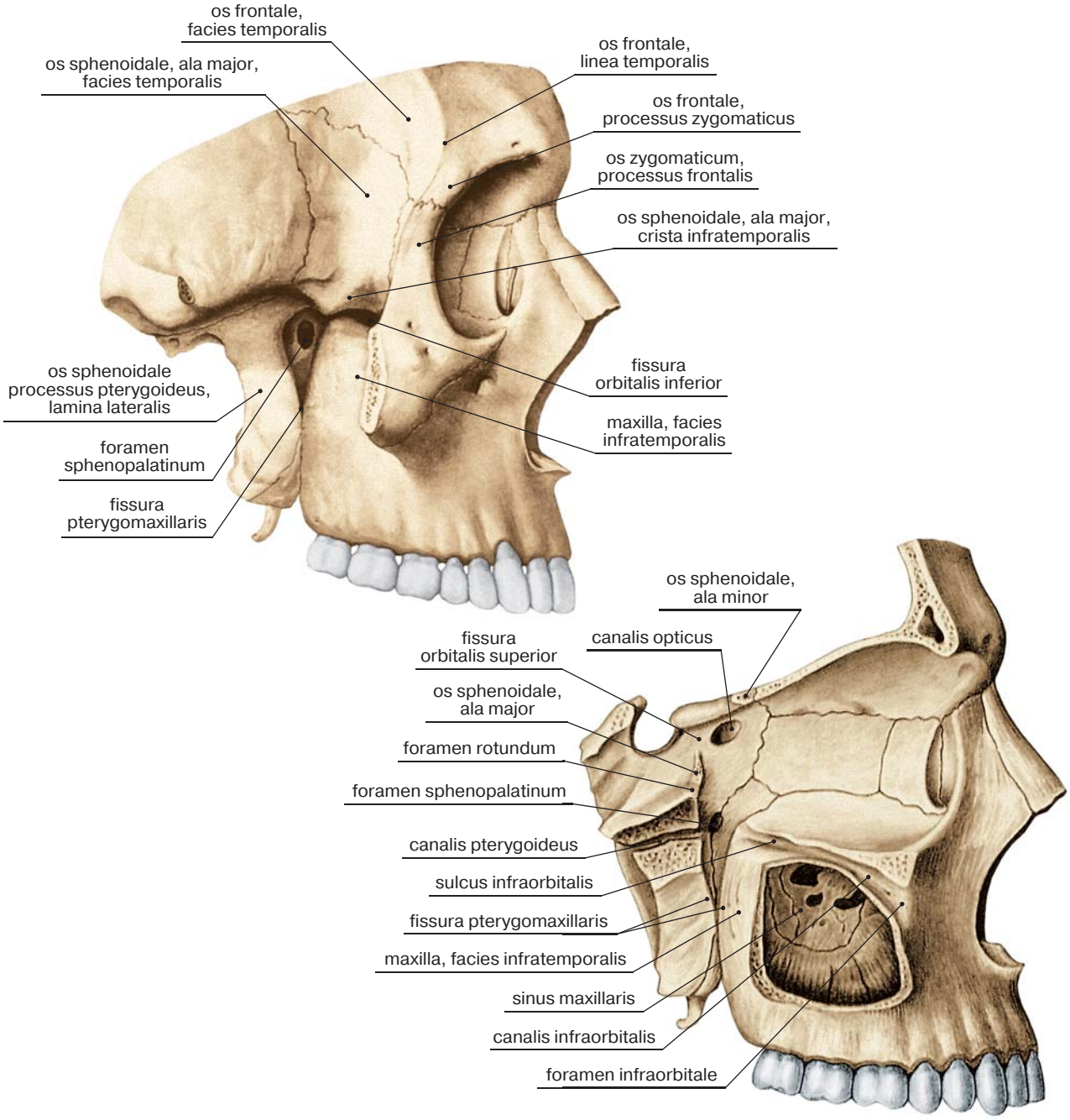


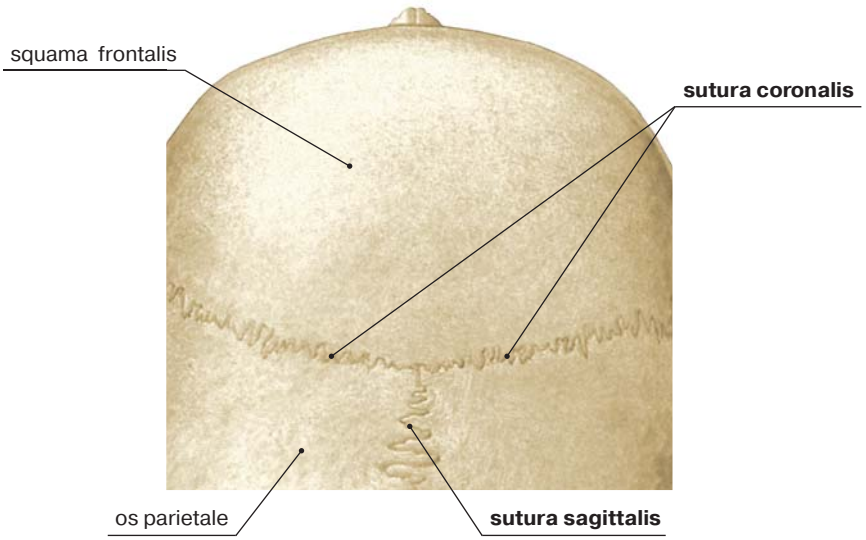
Рис. 3-82. Крыловидно-нёбная ямка

Крыловидно-нёбная ямка образована:
спереди – подвисочной поверхностью верхнечелюстной кости,
сзади – основанием крыловидного отростка клиновидной кости,
сзади и **сверху** – верхнечелюстной поверхностью большого крыла клиновидной кости, расположенной в окружности круглого отверстия,
медиально – перпендикулярной пластинкой нёбной кости.
Два канала, две щели, два отверстия сообщают крыловидно-нёбную ямку с соседними образованиями черепа:
• **крыловидный канал** сообщает крыловидно-нёбную ямку с областью рваного отверстия наружного основания черепа,
• **большой нёбный канал** сообщает крыловидно-нёбную ямку с полостью рта, где открывается на костном нёбе большим и малыми нёбными отверстиями,
• **нижняя глазничная щель** сообщает крыловидно-нёбную ямку с полостью глазницы,
• **крыловидно-верхнечелюстная щель** сообщает крыловидно-нёбную ямку с подвисочной ямкой,
• **круглое отверстие** сообщает крыловидно-нёбную ямку со средней черепной ямкой,
• **клиновидно-нёбное отверстие** сообщает крыловидно-нёбную ямку с полостью носа, где открывается кзади от средней носовой раковины.

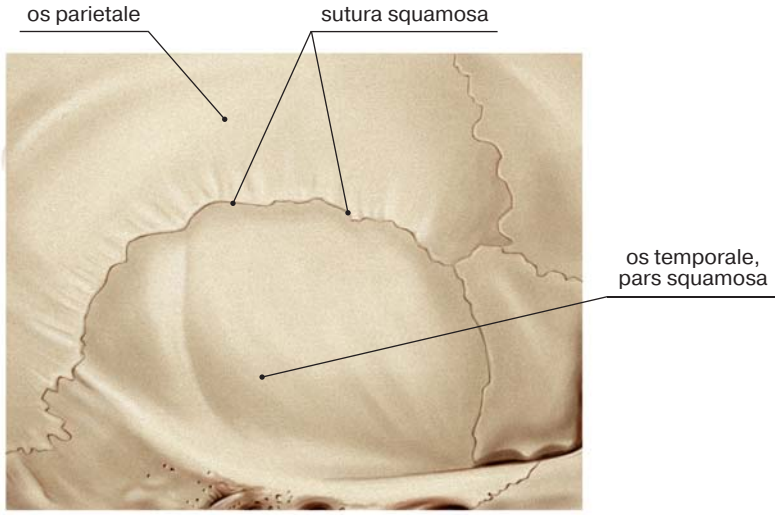
Соединения между костями черепа

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
Angulus mandibulae	Угол нижней челюсти	Angle of mandible
Articulatio temporomandibularis	Височно-нижнечелюстной сустав	Temporomandibular joint
Clivus	Скат	Clivus
Corpus maxillae, arcus alveolaris	Тело верхней челюсти, альвеолярная дуга	Body of maxilla, alveolar arch
Corpus maxillae, facies orbitalis	Тело верхней челюсти, глазничная поверхность	Body of maxilla, orbital surface
Foramen lacerum	Рваное отверстие	Foramen lacerum
Ligamentum pterygospinale	Крыловидно-остистая связка	Pterygospinous ligament
Ligamentum sphenomandibulare	Клиновидно-нижнечелюстная связка	Sphenomandibular ligament
Ligamentum stylomandibulare	Шилонижнечелюстная связка	Stylomandibular ligament
Mandibula, processus coronoideus	Нижняя челюсть, венечный отросток	Mandible, coronoid process
Mandibula, processus condylaris	Нижняя челюсть, мыщелковый отросток	Mandible, condylar process
Os frontale, pars orbitalis	Лобная кость, глазничная часть	Frontal bone, orbital part
Os lacrimale	Слезная кость	Lacrimal bone
Os occipitale, pars basilaris	Затылочная кость, базилярная часть	Occipital bone, basilar part
Os parietale	Теменная кость	Parietal bone
Os temporale, pars petrosa	Височная кость, пирамида (каменистая часть)	Temporal bone, petrous part
Os temporale, pars squamosa	Височная кость, чешуйчатая часть	Temporal bone, squamous part
Os temporale, processus styloideus	Височная кость, шиловидный отросток	Temporal bone, styloid process
Os sphenoidale	Клиновидная кость	Sphenoidal bone
Os sphenoidale, corpus	Клиновидная кость, тело	Sphenoidal bone, body
Os sphenoidale, processus pterygoideus, lamina lateralis	Клиновидная кость, крыловидный отросток, латеральная пластинка	Sphenoidal bone, pterygoid process, lateral plate
Spina ossis sphenoidalis	Ость клиновидной кости	Sphenoidal bone, spine
Squama frontalis	Лобная чешуя	Frontal bone, squamous part
Sutura ethmoidolacrimalis	Решетчато-слезный шов	Ethmoidolacrimal suture
Sutura ethmoidomaxillaris	Решетчато-верхнечелюстной шов	Ethmoidomaxillary suture
Sutura coronalis	Венечный шов	Coronal suture
Sutura frontoethmoidalis	Лобно-решетчатый шов	Fronto-ethmoidal suture
Sutura frontolacrimalis	Лобно-слезный шов	Frontolacrimal suture
Sutura sagittalis	Сагиттальный шов	Sagittal suture
Sutura sphenovomeralis Schindylesis sphenovomeralis	Клиновидно-сошниковый шов. Схиндилез	Sphenovomerine suture
Sutura squamosa	Чешуйчатый шов	Squamous suture
Synchondrosis petrooccipitalis	Каменисто-затылочный синхондроз	Petro-occipital synchondrosis
Synchondrosis sphenopetrosa	Клиновидно-каменистый синхондроз	Sphenopetrosal synchondrosis
Synchondrosis sphenooccipitals	Клиновидно-затылочный синхондроз [синостоз]	Spheno-occipital synchondrosis
Syndesmosis dentoalveolaris Gomphosis	Зубоальвеолярный синдесмоз. Вколачивание	Dento-alveolar syndesmosis Gomphosis
Vomer	Сошник	Vomer

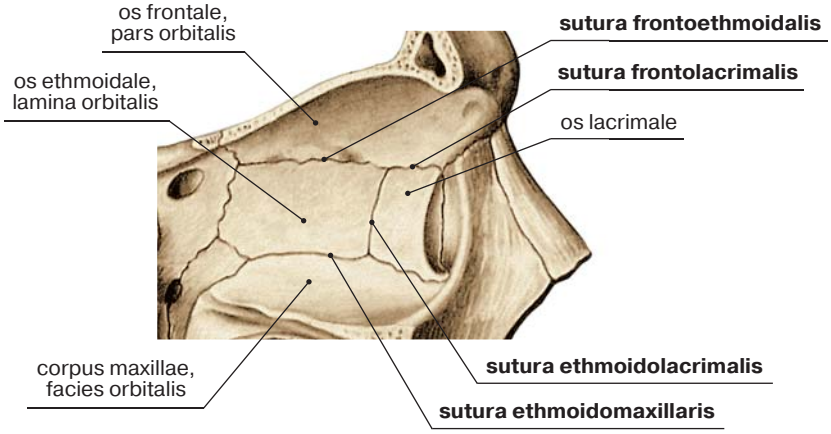
SYNARTHROSIS (JUNCTURA FIBROSA)



Sutura serrata
зубчатый шов



Sutura squamosa
чешуйчатый шов



Sutura plana
плоский шов

Рис. 3-83. Соединения костей черепа. Фиброзные соединения

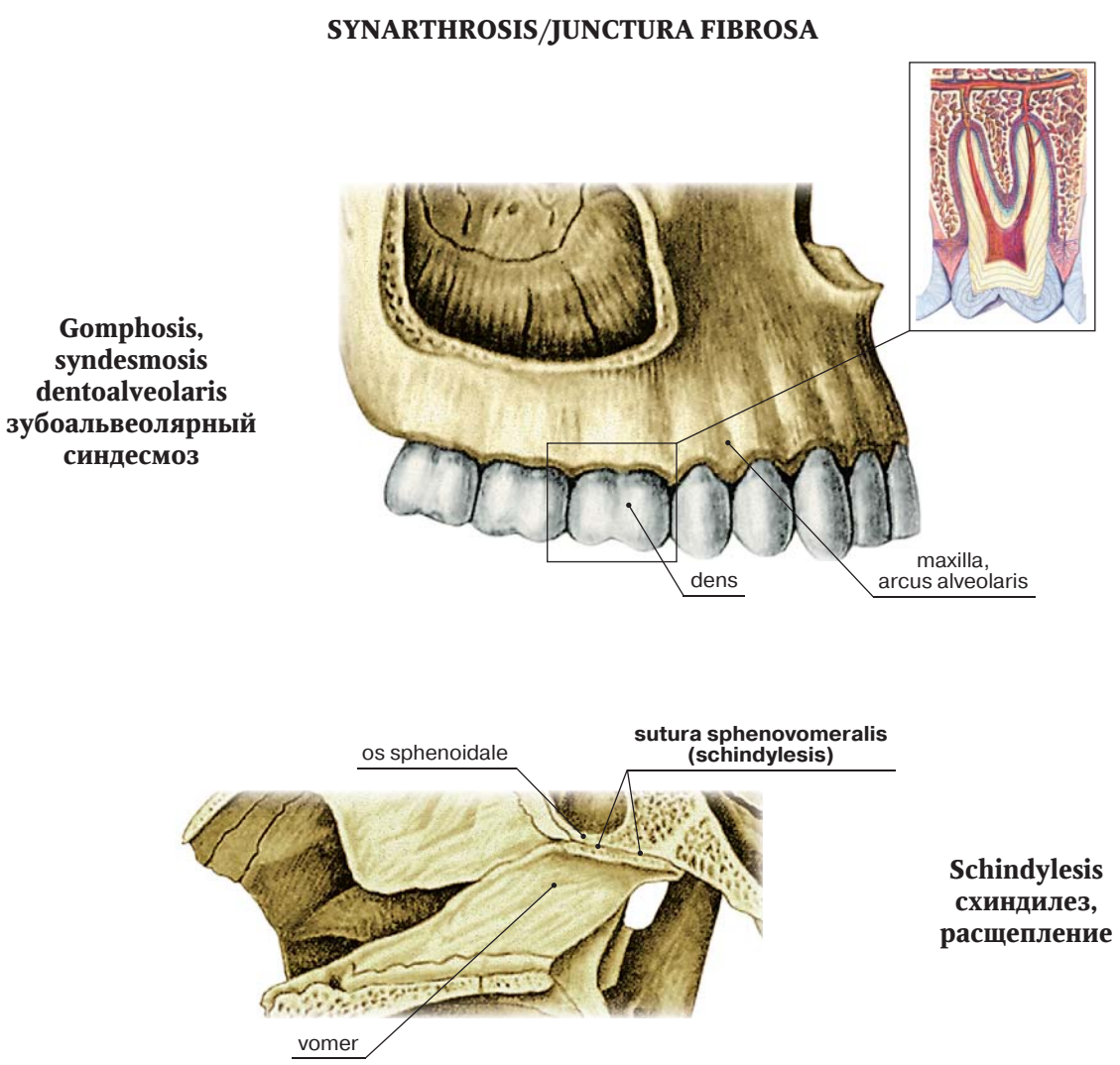
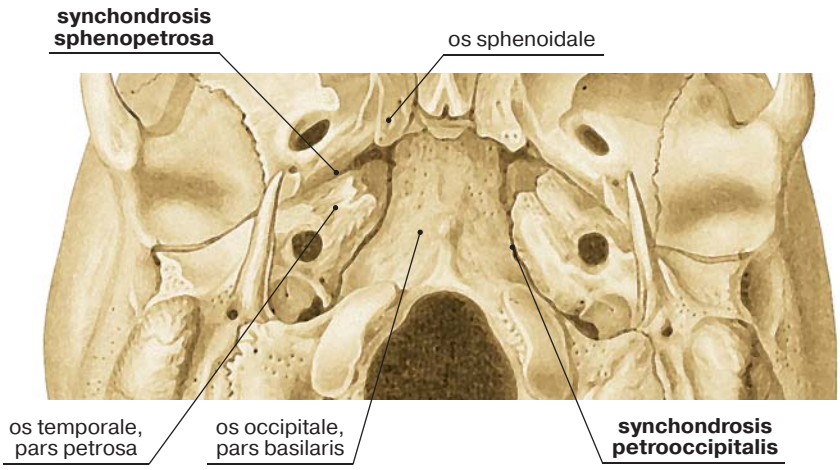


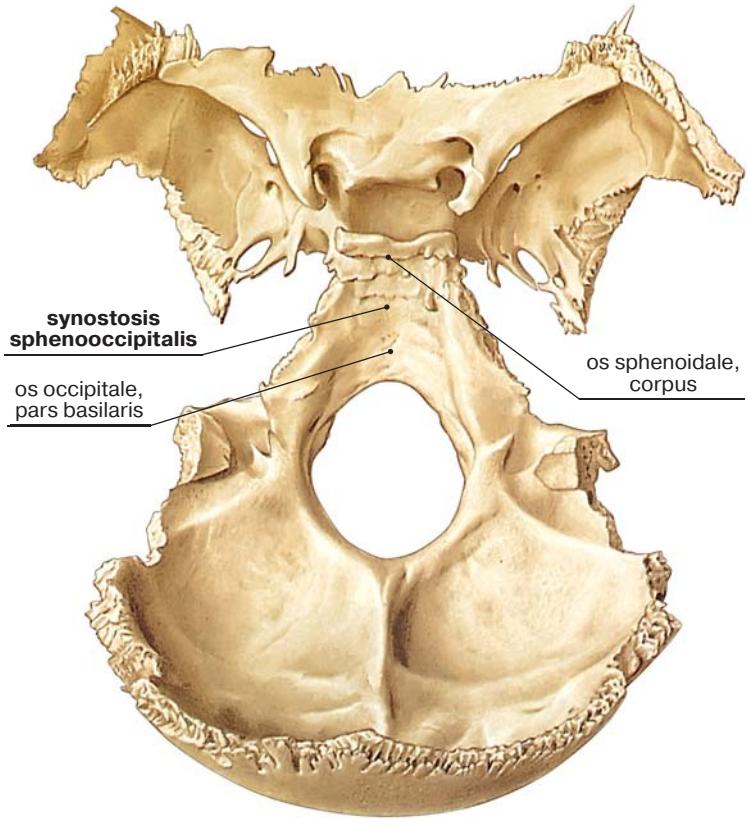
Рис. 3-84. Соединения костей черепа. Фиброзные соединения

SYNARTHROSIS/JUNCTURA CARTILAGINEA

Synchondrosis
синхондроз



SYNARTHROSIS/JUNCTURA OSSEA



Synostosis
синостоз
клиновидная и затылочная кости как единое целое

Рис. 3-85. Соединения костей черепа. Хрящевые соединения. Костные соединения

Хрящевые соединения между костями черепа распространены в меньшей степени, чем фиброзные. Наиболее существенные из них – временный (возрастной) синхондроз между телом клиновидной кости и базилярной частью затылочной кости, постоянные – синхондроз между каменистой частью височной кости и клиновидной костью, синхондроз между каменистой частью височной кости и затылочной костью. Сращение клиновидной и затылочной костей называется скат (**clivus**).

Костные соединения образуются в процессе индивидуального развития, когда срастаются отдельные части костей, либо путем замещения хрящевой ткани между клиновидной и затылочной костью. Формирование костных сращений в местах постоянных синхондрозов является следствием нарушения обменных процессов, так же как и в местах швов в старческом возрасте.

JUNCTURA SYNOVIALIS

Articulatio temporomandibularis

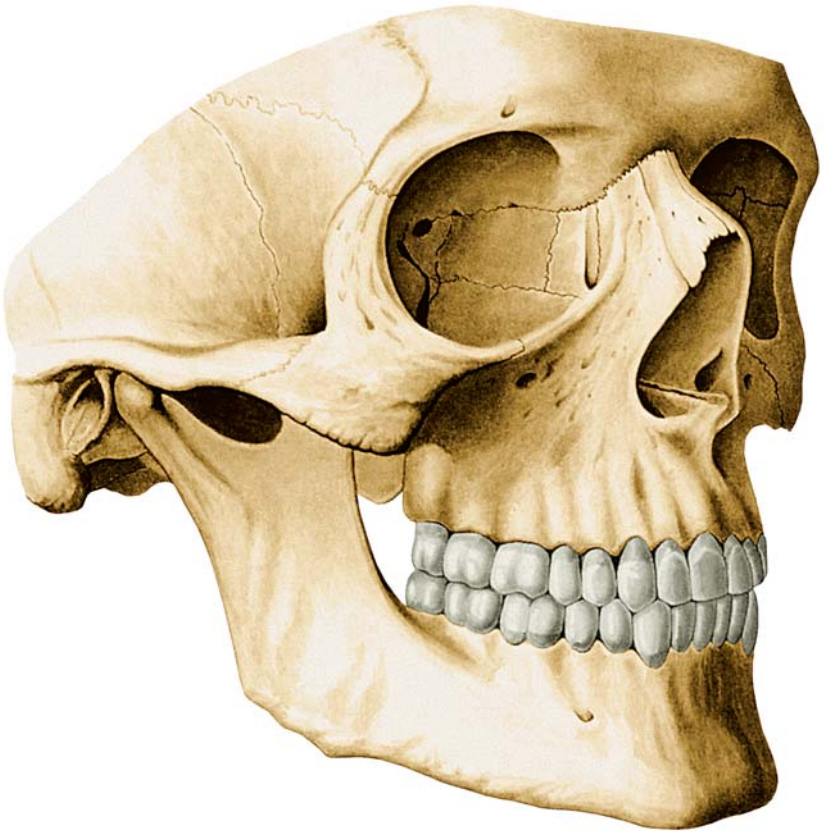


Рис. 3-86. Соединения между костями черепа. Височно-нижнечелюстной сустав

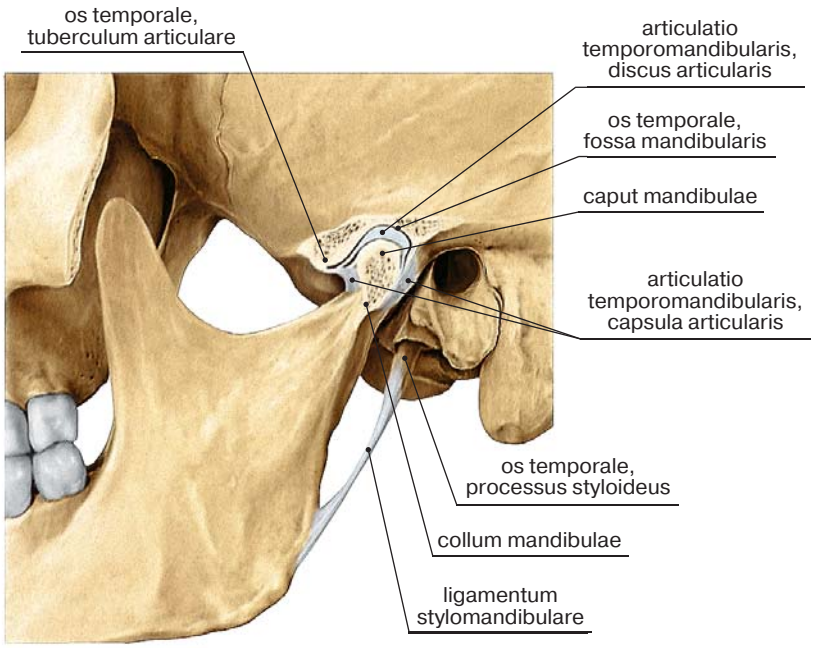
Каждый височно-нижнечелюстной сустав по своей конструкции относится к **комплексным** суставам, так как его полость разобщена суставным диском на верхний и нижний этажи. По форме сустав является **эллипсоидным**, так как головка мыщелкового отростка имеет форму эллипса с длинной осью во фронтальной [горизонтальной] плоскости. Особенностью сустава является одновременная функция контралатерального сустава и особые движения. В связи с этим сустав относится к **мыщелковым [bicondylaris]** со следующими движениями:
опускание-поднимание,
движение вперед-назад,
боковые смещения,
круговое вращение.

Сустав укреплен связками:
- **внутрисуставными** [внутрикапсульными] – передняя и задняя диско-височные связки,
- **суставными** [капсульными] – латеральная и медиальная связки.

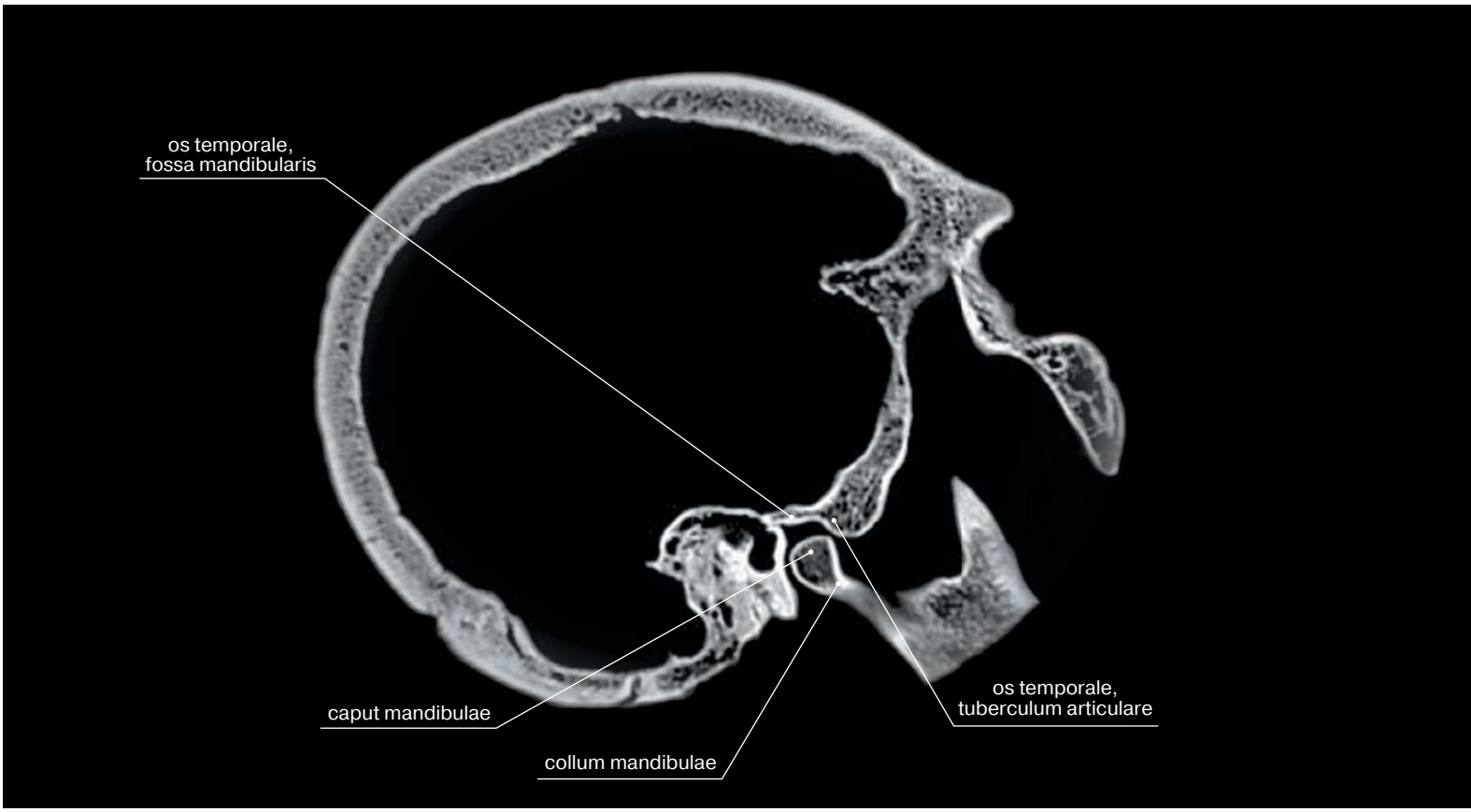
Внесуставные [внекапсульные] связки подвешивают нижнюю челюсть – клиновидно-нижнечелюстная и шило-нижнечелюстная; как и крыловидно-остистая, относятся к фиброзным соединениям между костями черепа.

Строение височно-нижнечелюстного сустава и жевательные мышцы

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
Angulus mandibulae	Угол нижней челюсти	Angle of mandible
Arcus zygomaticus	Скуловая дуга	Zygomatic arch
Arteria facialis	Лицевая артерия	Facial artery
Articulatio temporomandibularis, capsula articularis	Височно-нижнечелюстной сустав, суставная капсула	Temporomandibular joint, joint capsule
Articulatio temporomandibularis, discus articularis	Височно-нижнечелюстной сустав, суставной диск	Temporomandibular joint, articular disc
Articulatio temporomandibularis, ligamentum laterale	Височно-нижнечелюстной сустав, латеральная связка	Temporomandibular joint, lateral ligament
Caput mandibulae	Головка нижней челюсти	Head of mandible
Collum mandibulae	Шейка нижней челюсти	Neck of mandible
Ductus parotideus	Околоушной проток	Parotid duct
Fascia temporalis, lamina profunda	Височная фасция, глубокий листок	Temporal fascia, deep layer
Fascia temporalis, lamina superficialis	Височная фасция, поверхностный листок	Temporal fascia, superficial layer
Foramen mandibulae	Отверстие нижней челюсти	Mandibular foramen
Glandula parotidea	Околоушная железа	Parotid gland
Ligamentum pterygospinale	Крыловидно-остистая связка	Pterygospinous ligament
Ligamentum sphenomandibulare	Клиновидно-нижнечелюстная связка	Sphenomandibular ligament
Ligamentum stylomandibulare	Шилонижнечелюстная связка	Stylomandibular ligament
Linea temporalis inferior	Нижняя височная линия	Inferior temporal line
Linea temporalis superior	Верхняя височная линия	Superior temporal line
Mandibula	Нижняя челюсть	Mandible
Mandibula, processus condylaris	Нижняя челюсть, мыщелковый отросток	Mandible, condylar process
Mandibula, processus coronoideus	Нижняя челюсть, венечный отросток	Mandible, coronoid process
Musculus masseter	Жевательная мышца	Masseter
Musculus masseter, pars profunda	Жевательная мышца, глубокая часть	Masseter, deep part
Musculus masseter, pars superficialis	Жевательная мышца, поверхностная часть	Masseter, superficial part
Musculus pterygoideus lateralis, caput inferius	Латеральная крыловидная мышца, нижняя головка	Lateral pterygoid, lower head
Musculus pterygoideus lateralis, caput superius	Латеральная крыловидная мышца, верхняя головка	Lateral pterygoid, upper head
Musculus pterygoideus medialis	Медиальная крыловидная мышца	Medial pterygoid
Musculus temporalis	Височная мышца	Temporal muscle
Os sphenoidale, processus pterygoideus, lamina lateralis	Клиновидная кость, крыловидный отросток, латеральная пластинка	Sphenoidal bone, pterygoid process, lateral plate
Os temporale, fossa mandibularis	Височная кость, нижнечелюстная ямка	Temporale bone, mandibular fossa
Os temporale, processus styloideus	Височная кость, шиловидный отросток	Temporale bone, styloid process
Os temporale, processus zygomaticus	Височная кость, скуловой отросток	Temporale bone, zygomatic process
Os temporale, tuberculum articulare	Височная кость, суставной бугорок	Temporale bone, articular tubercle
Porus acusticus externus	Наружное слуховое отверстие	External acoustic opening
Spina ossis sphenoidalis	Ость клиновидной кости	Spine of sphenoid bone
Vena facialis	Лицевая вена	Facial vein

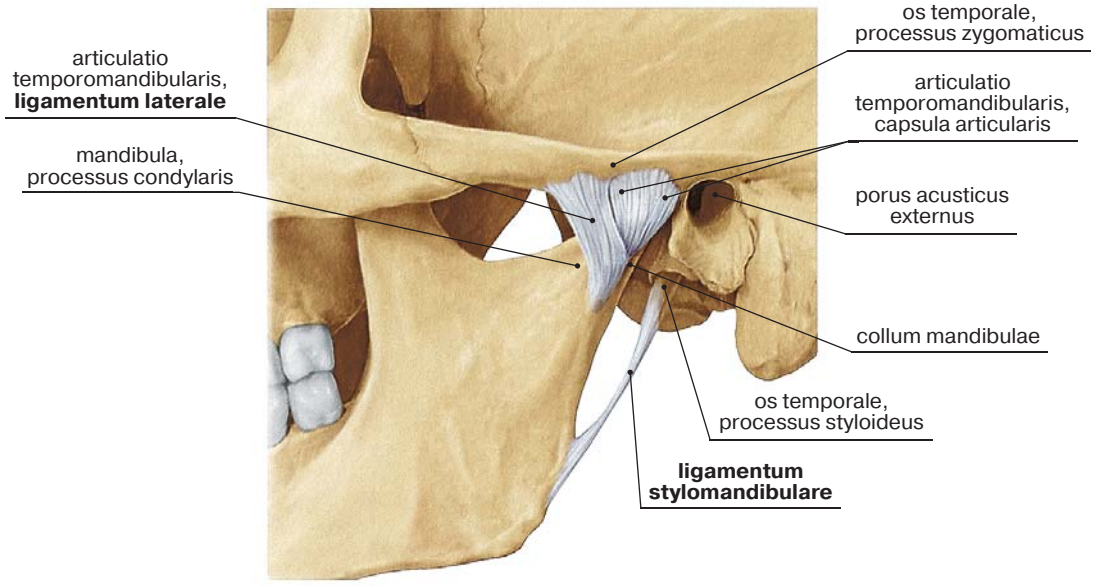


A

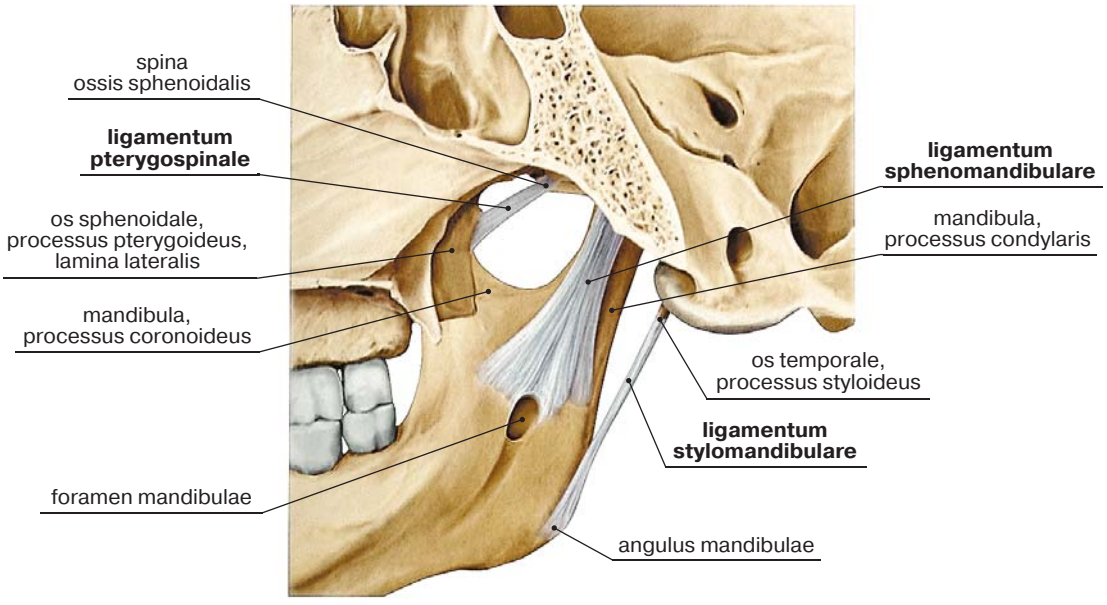


B

Рис. 3-87. Височно-нижнечелюстной сустав на сагиттальном сечении.
А – строение сустава на распиле. В – строение сустава на компьютерной томограмме черепа



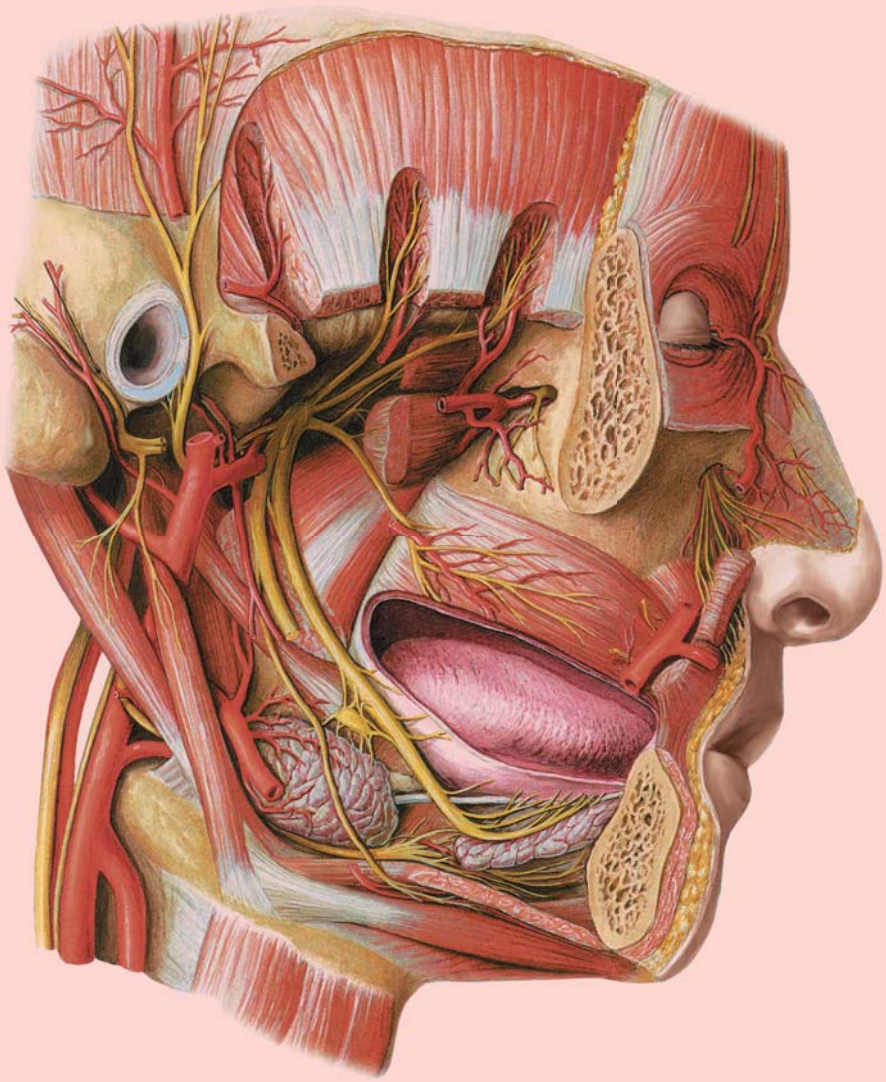
A



B

Рис. 3-88. Височно-нижнечелюстной сустав.
А – суставные и внесуставные связки. Вид снаружи. В – внесуставные связки. Вид изнутри

МЫШЦЫ, ФАСЦИИ И КЛЕТЧАТОЧНЫЕ ПРОСТРАНСТВА ГОЛОВЫ



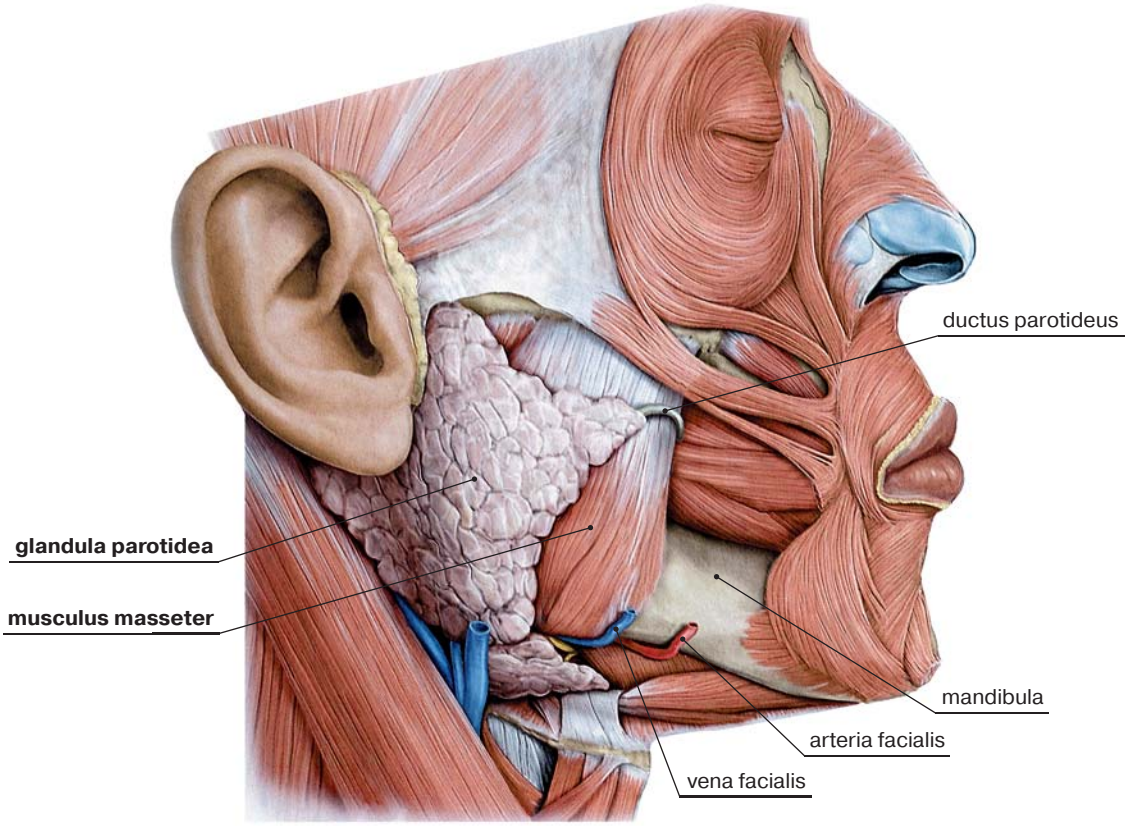


Рис. 3-89. Топография жевательной мышцы и околоушной слюнной железы

Мышцы головы делят по положению:
- мышцы свода черепа,
- мышцы боковой поверхности головы,
- мышцы лица.

Мышцы лица, в свою очередь, делят на жевательные и мимические.

К **жевательным мышцам** относят те мышцы, ведущей функцией которых является прижатие нижней челюсти к верхней. Кроме того, они развиваются из мышечной закладки I висцеральной дуги и иннервируются тройничным нервом [V].

К **мимическим мышцам** относят мышцы, которые:
- фиксируются, как правило, к коже лица,
- располагаются вокруг естественных отверстий лица,
- меняют конфигурацию естественных отверстий и рельеф кожи лица, в результате чего меняется выражение лица (мимика). Мимические мышцы развиваются из мышечной закладки II висцеральной дуги и иннервируются лицевым нервом [VII].

IAT предлагает на голове выделять следующие мышцы:
- **наружные мышцы глазного яблока**,
- **мышцы слуховых косточек**,
- **мышцы лица (включая надчерепную и ушные мышцы)**,
- **жевательные мышцы**,
- **мышцы языка**,
- **мышцы мягкого нёба и зева**.

Фасции и топография головы:

- fascia pharyngobasilaris (глоточно-базилярная фасция),
- fascia temporalis (височная фасция),
- fascia parotidea (фасция околоушной железы),
- fascia masseterica (жевательная фасция),
- fascia buccopharyngea (щечно-глоточная фасция).

Современная терминология поверхностную височную фасцию не рассматривает, но в отечественных изданиях она описывается как реально существующая структура. Подтверждением этому служит выявление поверхностной височной фасции при рентгеновской компьютерной томографии.

Топография и клетчаточные пространства головы

Височная область (височная ямка):

- **подкожная жировая клетчатка** – содержит, кроме мышц ушной раковины, ветви поверхностной височной, задней ушной артерий, вены, их сопровождающие, ветви ушно-височного нерва, лицевого нерва, скуловисочного нерва. Клетчатка свободно переходит в соседние области и на лицо,
- **межфасциальное клетчаточное пространство** располагается между поверхностным и глубоким листками височной фасции, содержит межфасциальную жировую клетчатку,
- **подфасциальное клетчаточное пространство** располагается между глубоким листком височной фасции и наружной поверхностью височной мышцы, содержит кровеносные сосуды и нервы, направляющиеся к височной мышце, височный отросток жирового тела щеки; сообщается с жевательно-челюстным пространством,
- **глубокое** (костно-мышечное, подвисочное) **клетчаточное пространство** находится между глубокой поверхностью нижней части височной мышцы и надкостницей височной кости, содержит передние и задние глубокие височные артерии, глубокие височные нервы. Сообщается с височно-крыловидным пространством.

Боковая поверхность лица:

- **жевательно-челюстное пространство** располагается между жевательной мышцей и наружной поверхностью ветви нижней челюсти,
- **глубокая область лица** (межчелюстная область по Н.И. Пирогову) ограничена снаружи внутренней поверхностью ветви нижней челюсти и внутренней поверхностью височной мышцы, спереди – бугром верхнечелюстной кости, медиально-боковой поверхностью глотки, сверху – средней частью наружного основания черепа. В глубокой области лица различают:
  – **надкрыловидное пространство** – между верхней головкой латеральной крыловидной мышцы и подвисочной поверхностью большого крыла клиновидной кости,
  – **височно-крыловидное пространство** – между конечным отделом височной мышцы и латеральной крыловидной мышцей,
  – **межкрыловидное пространство** – между латеральной и медиальной крыловидными мышцами,
  – **крыловидно-нижнечелюстное пространство** – между медиальной крыловидной мышцей и внутренней поверхностью ветви нижней челюсти.

Крыловидно-нёбная ямка (см. выше)

Окологлоточное пространство (см. Шея):
- заглоточное пространство,
- боковое окологлоточное пространство:
  – переднее боковое окологлоточное пространство,
  – заднее боковое окологлоточное пространство.

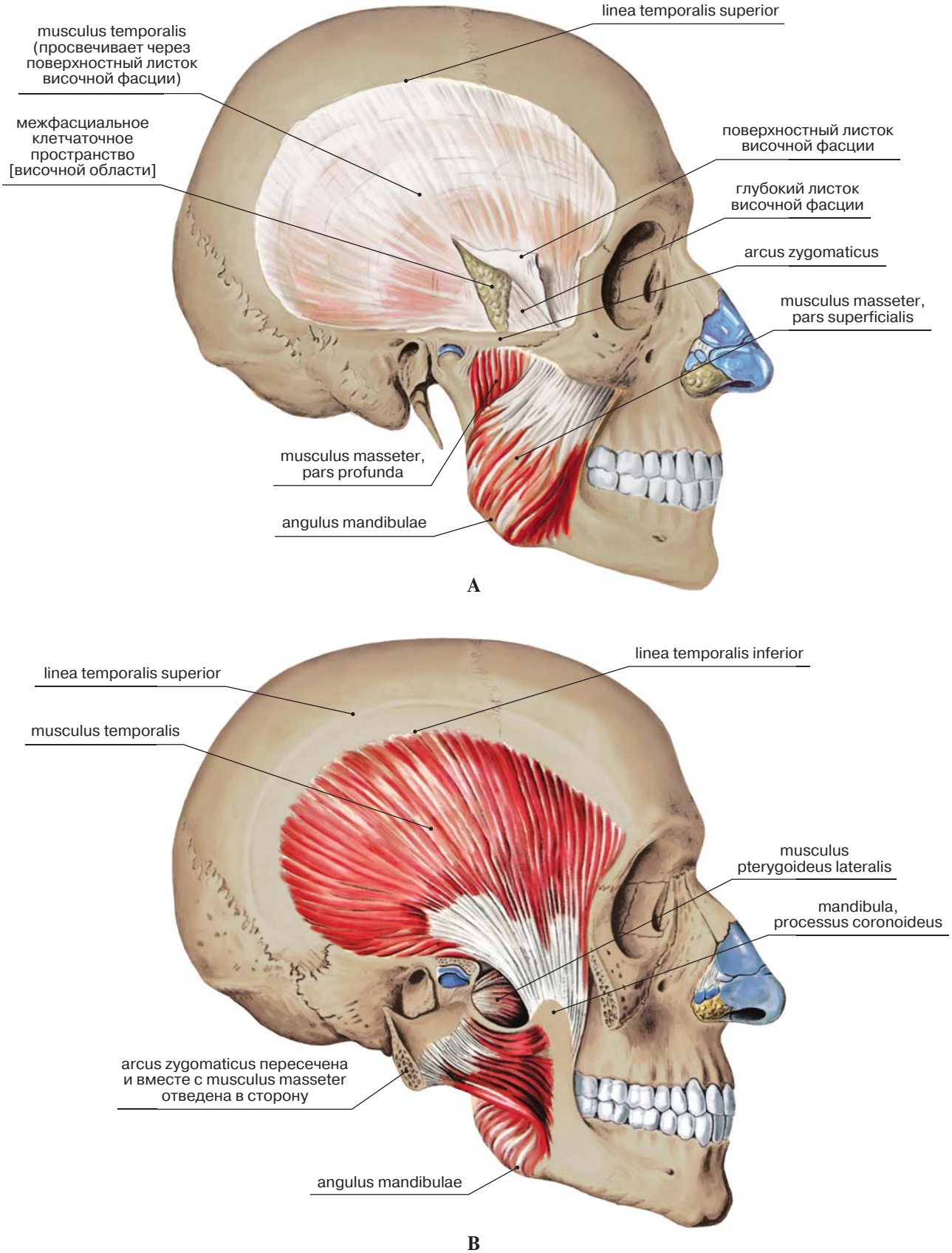


Рис. 3-90. Височная и жевательная мышцы.
А – поверхностный листок височной фасции вскрыт; части и точки фиксации жевательной мышцы.
В – положение височной и жевательной мышцы

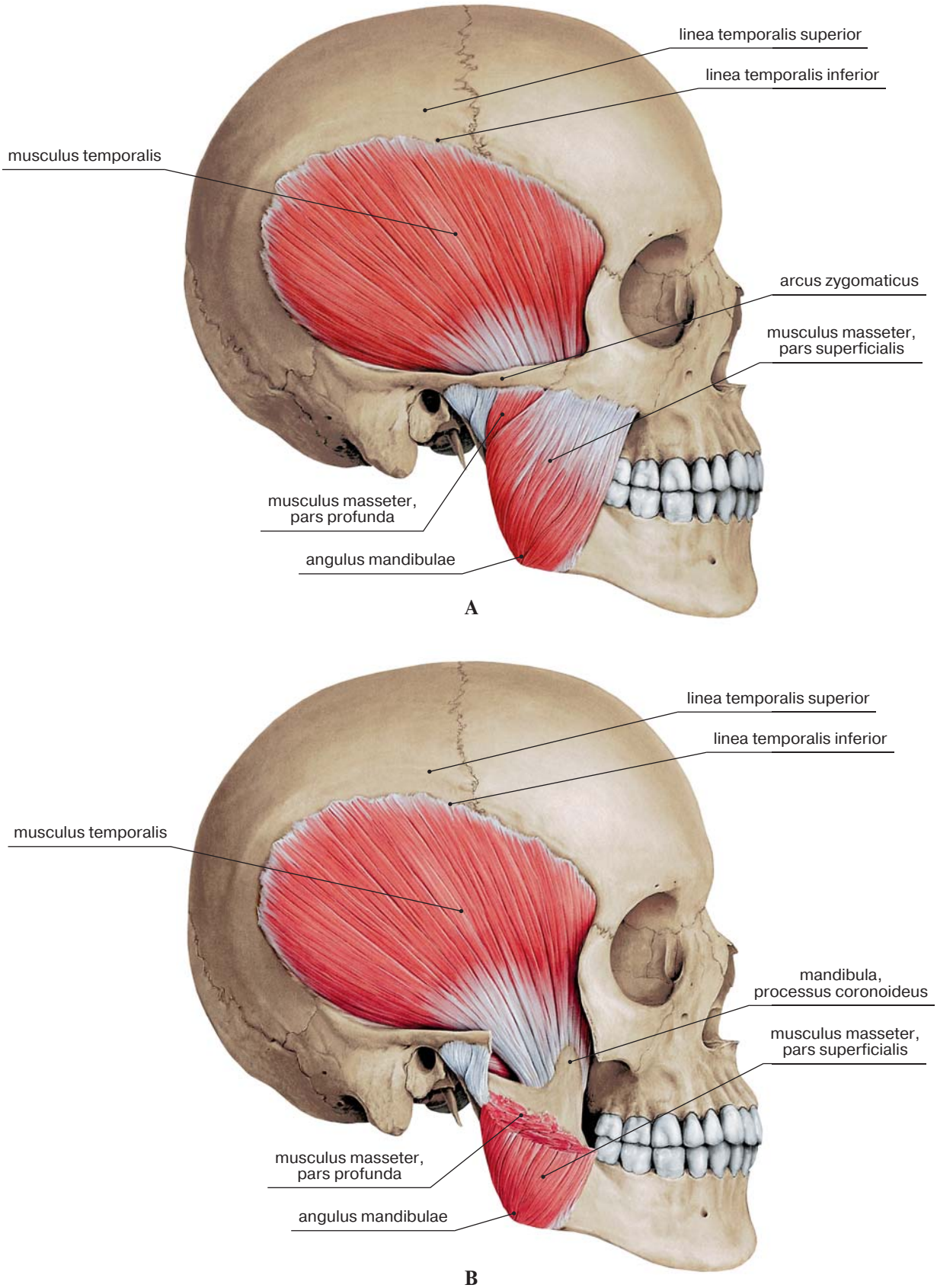


Рис. 3-91. Височная и жевательная мышцы.
А – положение, части и точки фиксации жевательной мышцы. В – положение и точки фиксации височной мышцы. Скуловая дуга и часть жевательной мышцы удалены

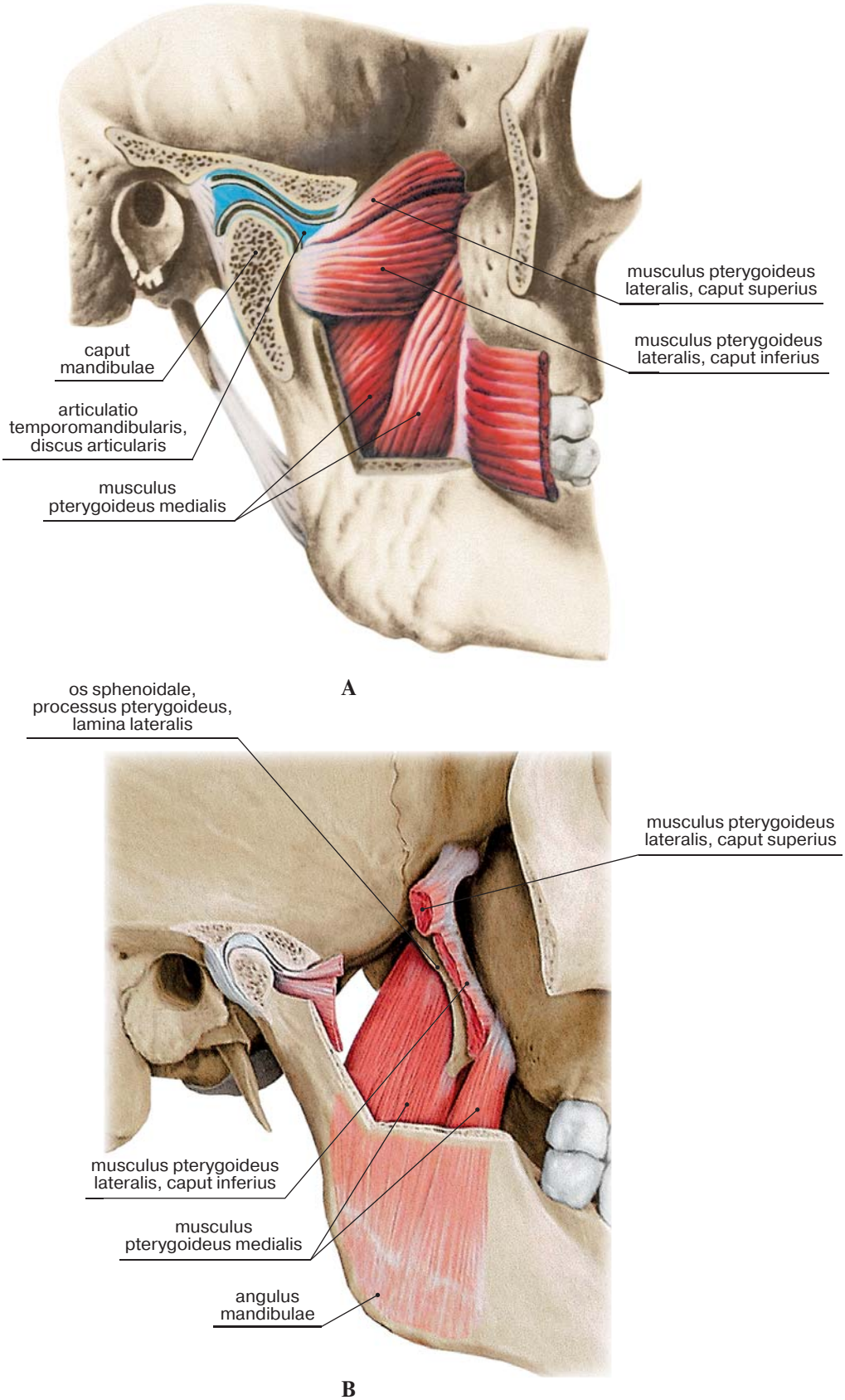


Рис. 3-92. Крыловидные мышцы.
А – скуловая дуга и венечный отросток нижней челюсти удалены. В – латеральная крыловидная мышца иссечена

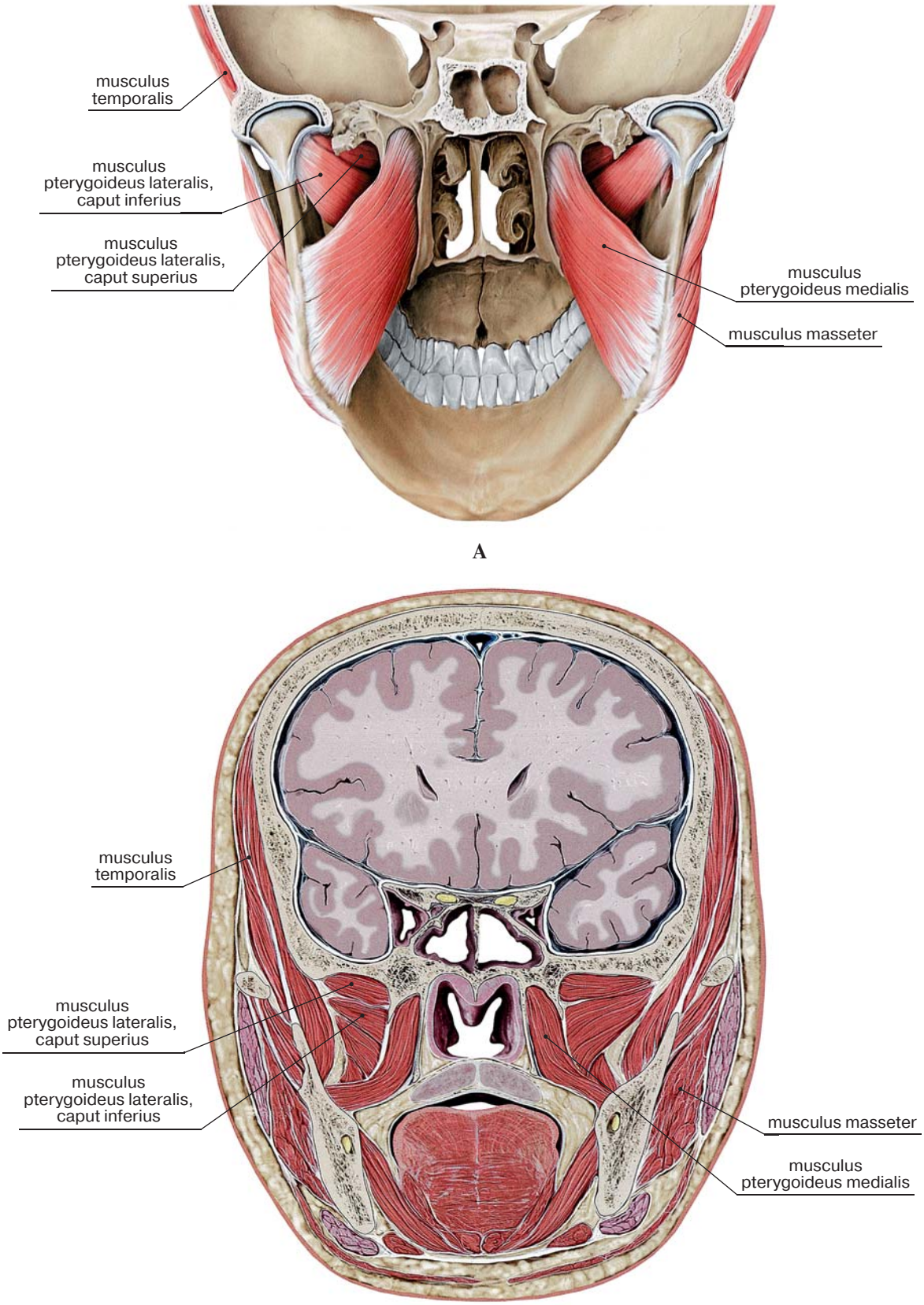
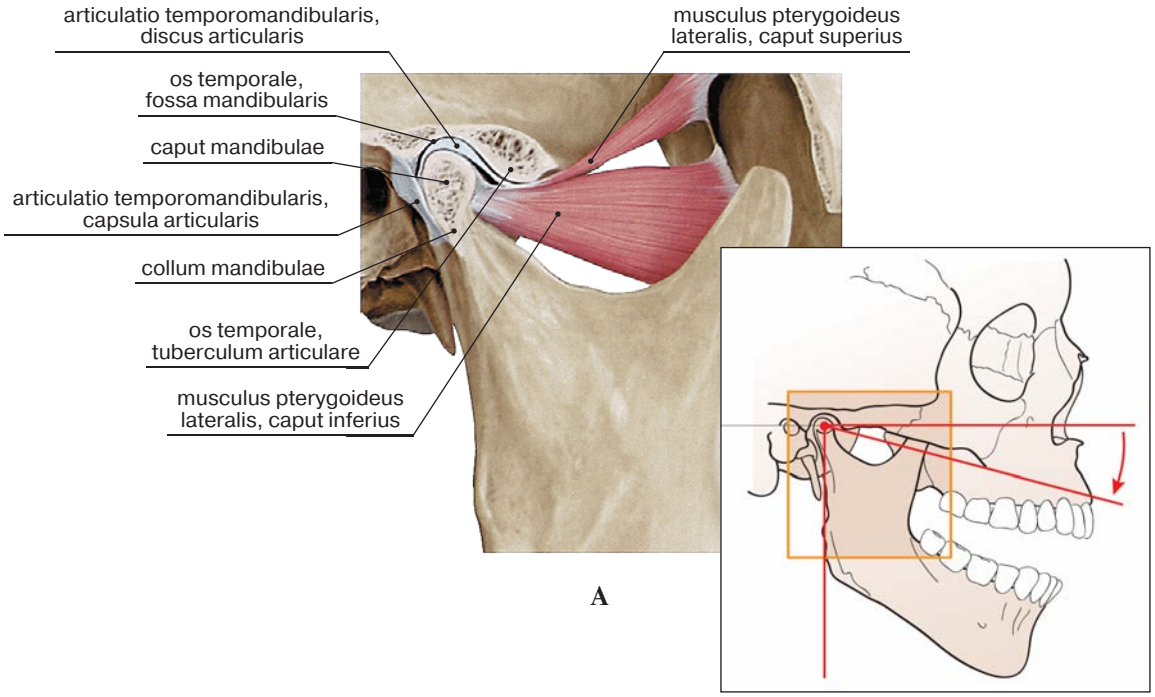
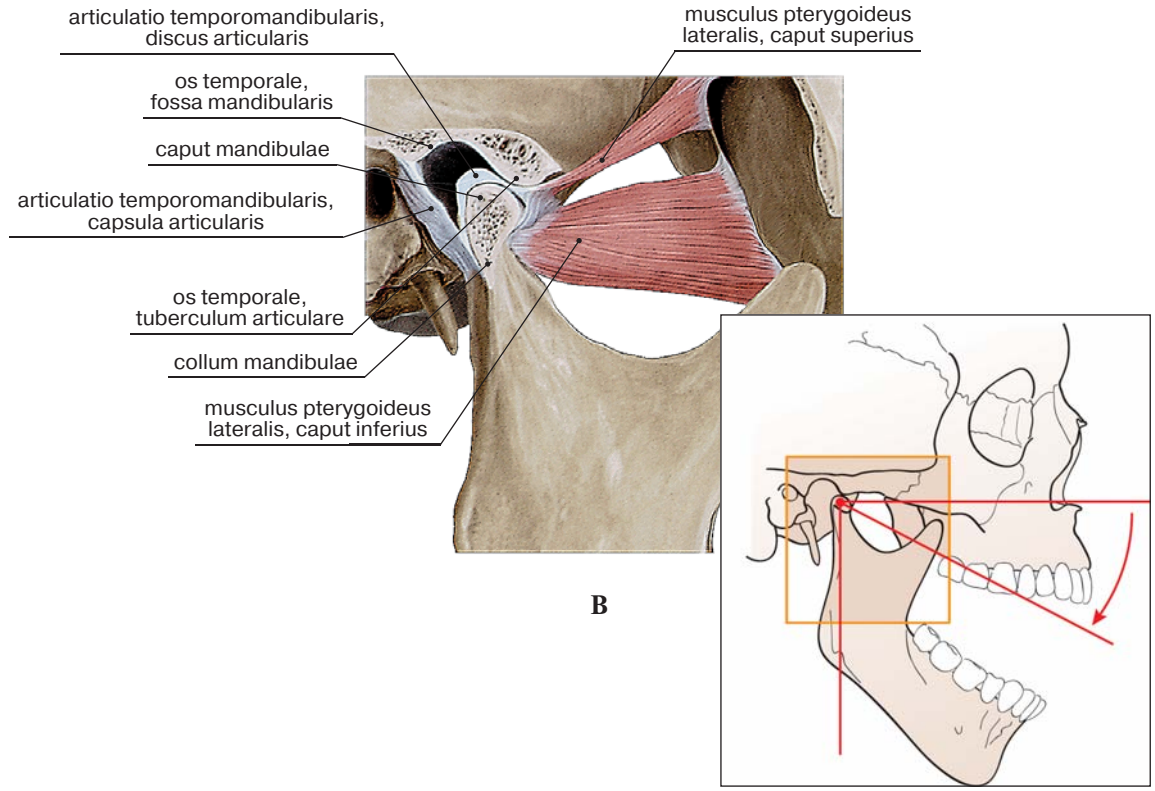


Рис. 3-93. Топография крыловидных мышц.
А – положение крыловидных мышц. Вид сзади. В – жевательные мышцы на фронтальном сечении головы



A



B

Рис. 3-94. Височно-нижнечелюстной сустав. Движения при открытии рта.
А – при открытии рта до 15° головка нижней челюсти остается в нижнечелюстной ямке.
В – при открытии рта более чем на 15° головка нижней челюсти скользит вперед к суставному бугорку

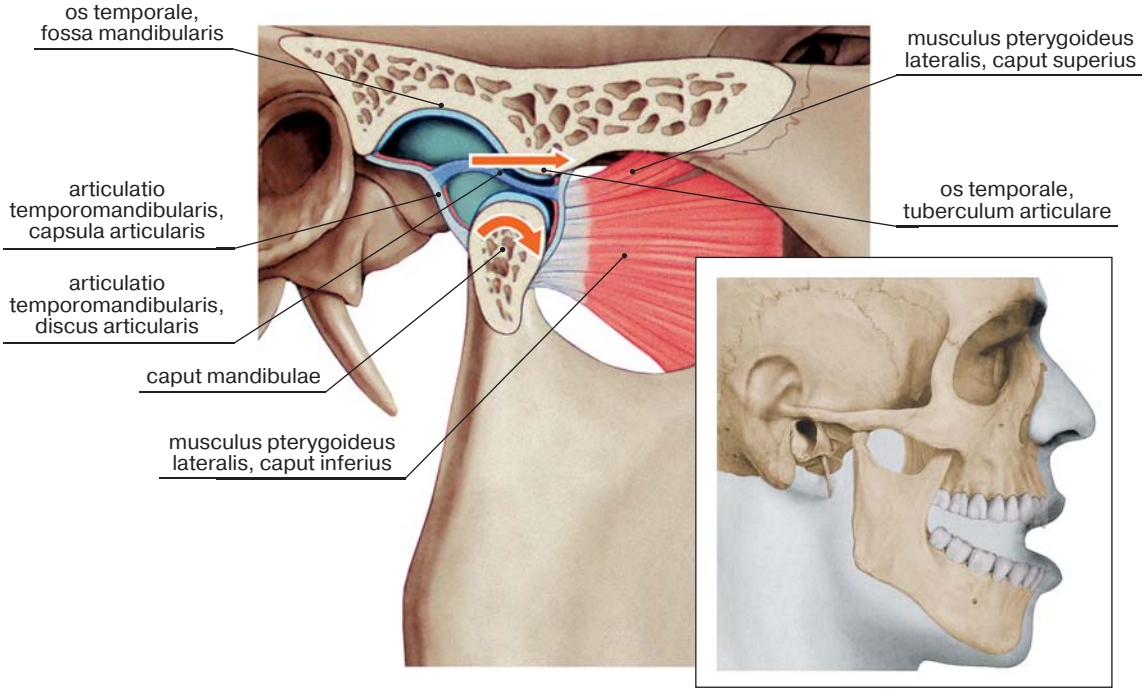


Рис. 3-95. Височно-нижнечелюстной сустав. Механизм скольжения головки нижней челюсти вперед при чрезмерном открытии рта. Вывих головки нижней челюсти

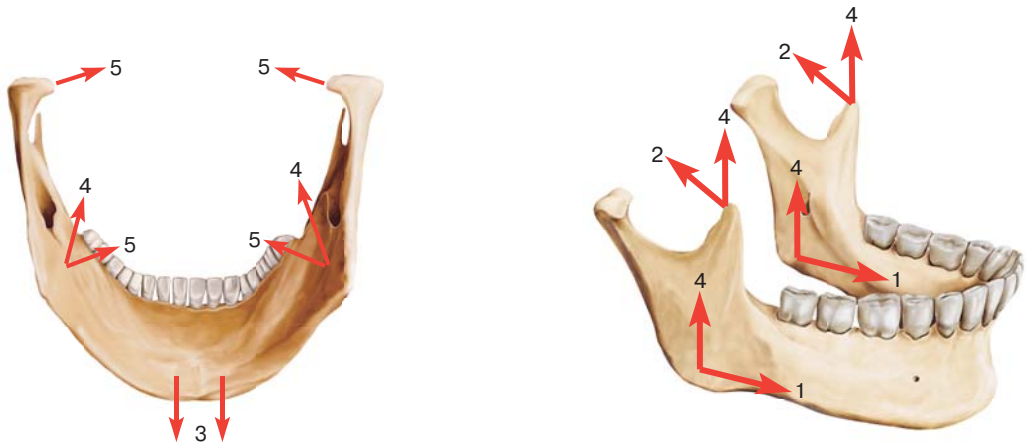
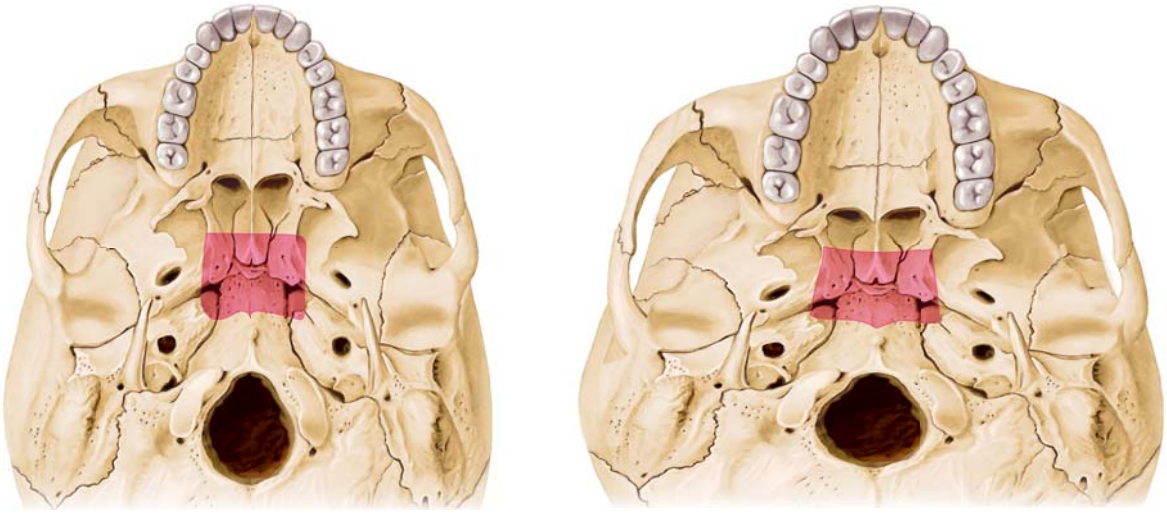


Рис. 3-96. Функция мышц, обеспечивающих движения в височно-нижнечелюстном суставе (стрелками обозначено направление движения, цифрами – виды движения)

В височно-нижнечелюстном суставе осуществляются следующие движения:

Движения	Мышцы, осуществляющие движения
Выдвижение челюсти вперед (1)	Поверхностная часть жевательной мышцы, латеральная крыловидная мышца (двустороннее сокращение), медиальная крыловидная мышца (двустороннее сокращение)
Движение челюсти назад (2)	Задние пучки височной мышцы
Опускание нижней челюсти (3)	Непосредственное действие: надподъязычные мышцы шеи (двубрюшная, челюстно-подъязычная, подбородочно-подъязычная). Опосредованное действие: подподъязычные мышцы (грудино-подъязычная, лопаточно-подъязычная)
Поднимание нижней челюсти (смыкание зубов) (4)	Жевательная мышца, височная мышца, медиальная крыловидная мышца (двустороннее сокращение)
Боковые движения нижней челюсти (5)	Латеральная крыловидная мышца, медиальная крыловидная мышца
Круговое вращение нижней челюсти	Последовательное сокращение мышц, участвующих в перечисленных выше движениях



A B

Рис. 3-97. Глоточно-базилярная фасция. Линия фиксации на основании черепа долихоцефала (А) и брахиоцефала (В)

Особенности фиксации фасции к костям основания черепа диктует выбор оперативного доступа к гипофизарной ямке.

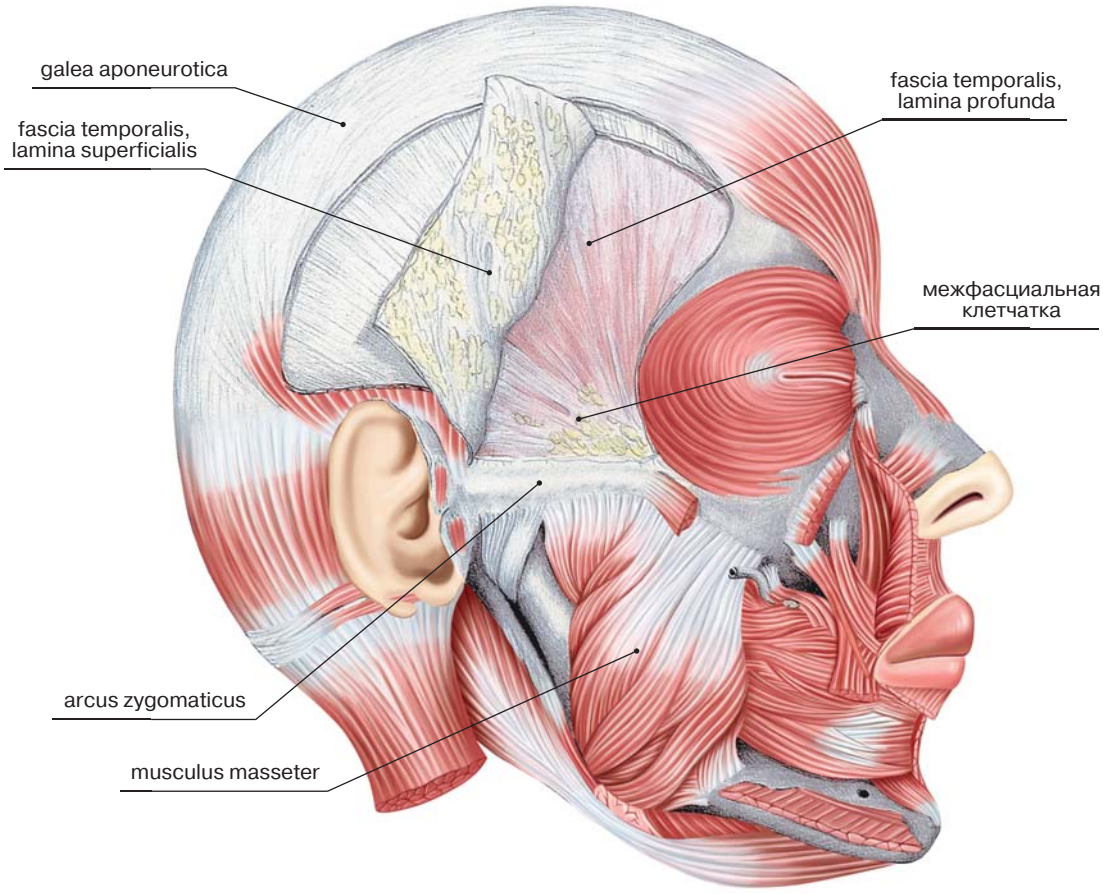


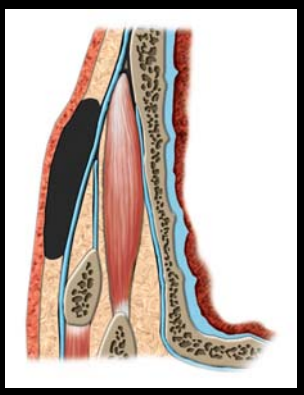
Рис. 3-98. Сухожильный шлем и височная фасция

Поверхностный листок височной фасции рассечен, межфасциальное клетчаточное пространство вскрыто.

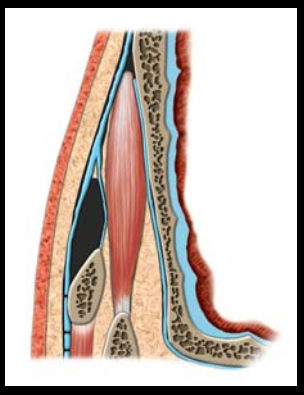
Топография жевательных мышц на распилах и сечениях головы

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
Arcus zygomaticus	Скуловая дуга	Zygomatic arch
A.carotis externa	Наружная сонная артерия	External carotid artery
A.carotis interna	Внутренняя сонная артерия	Internal carotid artery
A.facialis	Лицевая артерия	Facial artery
A.lingualis	Язычная артерия	Lingual artery
A.maxillaris	Верхнечелюстная артерия	Maxillary artery
A.sphenopalatina	Клиновидно-нёбная артерия	Sphenopalatine artery
A.temporalis superficialis	Поверхностная височная артерия	Superficial temporal artery
A.vertebralis, pars transversaria	Позвоночная артерия, поперечно-отростковая часть	Vertebral artery, cervical part
Bulbus oculi	Глазное яблоко	Eyeball
Ductus nasolacrimalis	Носослезный проток	Nasolacrimal duct
Caput mandibulae	Головка нижней челюсти	Head of mandible
Cavitas oris propria	Собственно полость рта	Oral cavity proper
Corpus adiposum buccae	Жировое тело щеки	Buccal fat pad
Cerebrum	Большой мозг	Cerebrum
Clivus	Скат	Clivus
Dentes	Зубы	Teeth
Fascia temporalis, lamina profunda	Височная фасция, глубокий листок	Temporal fascia, superficial layer
Fascia temporalis, lamina superficialis	Височная фасция, поверхностный листок	Temporal fascia, deep layer
Glandula parotidea	Околоушная железа	Parotid gland
Glandula sublingualis	Подъязычная железа	Sublingual gland
Glandula submandibularis	Поднижнечелюстная железа	Submandibular gland
Lingua	Язык	Tongue
Mandibula	Нижняя челюсть	Mandible
Mandibula, processus coronoideus	Нижняя челюсть, венечный отросток	Mandible, coronoid process
Medulla spinalis	Спинной мозг	Spinal cord
Meatus nasi communis	Общий носовой ход	Common nasal meatus
M.buccinator	Щечная мышца	Buccinator
M.genioglossus	Подбородочно-язычная мышца	Genioglossus
M.masseter	Жевательная мышца	Masseter
M.mylohyoideus	Челюстно-подъязычная мышца	Mylohyoid
M.pterygoideus lateralis	Латеральная крыловидная мышца	Lateral pterygoid
M.pterygoideus medialis	Медиальная крыловидная мышца	Medial pterygoid
M.rectus lateralis	Латеральная прямая мышца [глазного яблока]	Lateral rectus [of eyeball]
M.rectus medialis	Медиальная прямая мышца [глазного яблока]	Medial rectus [of eyeball]
M.rectus superior	Прямая мышца [глазного яблока]	Superior rectus [of eyeball]
M.temporalis	Височная мышца	Temporalis
N.lingualis	Язычный нерв	Lingual nerve
N.vagus [X]	Блуждающий нерв [X]	Vagus nerve [X]
Os sphenoidale, processus pterygoideus, lamina lateralis	Клиновидная кость, крыловидный отросток, латеральная пластинка	Sphenoidal bone, pterygoid process, lateral plate
Pharynx, pars oralis	Глотка, ротовая часть	Oropharynx
Palatum molle	Мягкое нёбо	Soft palate
Protuberantia occipitalis interna	Внутренний затылочный выступ	Internal occipital protuberance
Ramus mandibulae	Ветвь нижней челюсти	Ramus of mandible
Septum nasi, pars cartilaginea	Перегородка носа, хрящевая часть	Nasal cavity, cartilaginous part
Septum nasi, pars ossea	Перегородка носа, костная часть	Nasal cavity, bony part
Sinus frontalis	Лобная пазуха	Frontal sinus
Sinus maxillaris	Верхнечелюстная пазуха	Maxillary sinus
Sinus sigmoideus	Сигмовидный синус	Sigmoid sinus
Tuba auditiva	Слуховая труба	Pharyngotympanic tube
Vasa alveolaria inferiora	Нижние альвеолярные сосуды	Inferior alveolar vessels
Vasa palatina majora	Большие нёбные сосуды	Greater palatine vessels
V.jugularis interna	Внутренняя яремная вена	Internal jugular vein
V.retromandibularis	Занижнечелюстная вена	Retromandibular vein
V.vertebralis	Позвоночная вена	Vertebral vein
Vestibulum oris	Преддверие рта	Oral vestibule

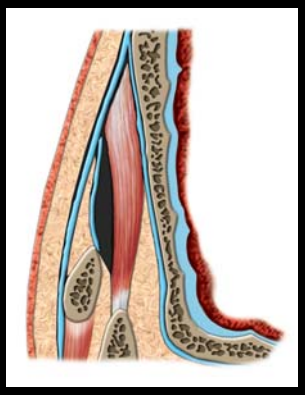
A



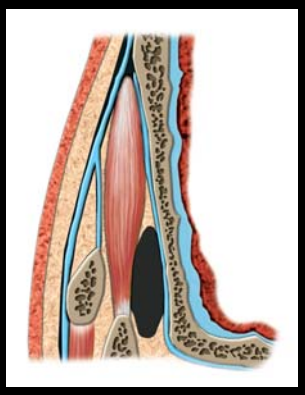
поверхностная флегмона



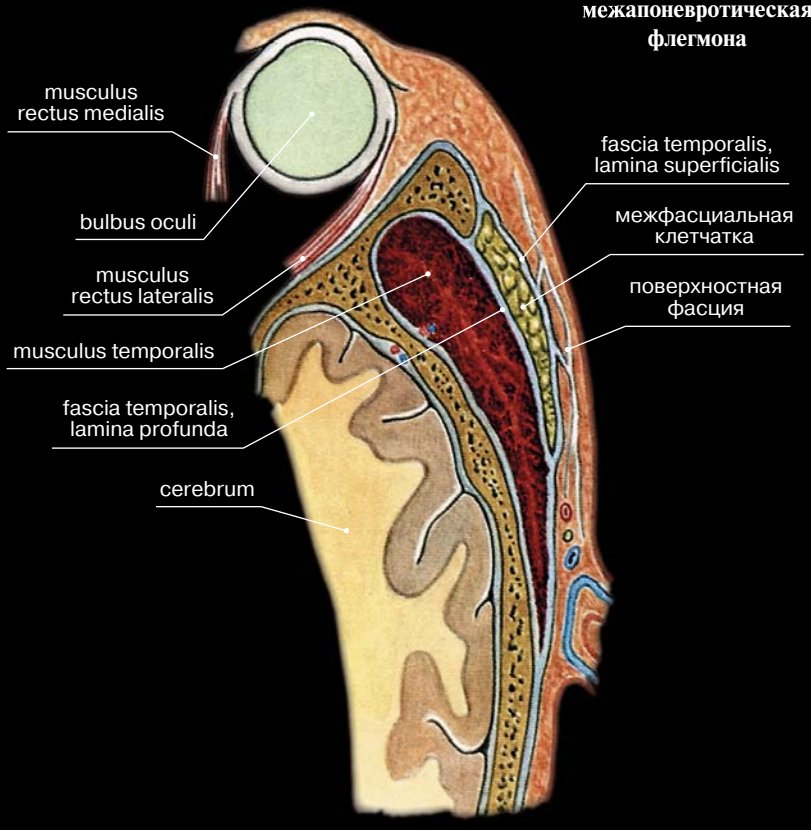
межапоневротическая флегмона



подапоневротическая флегмона

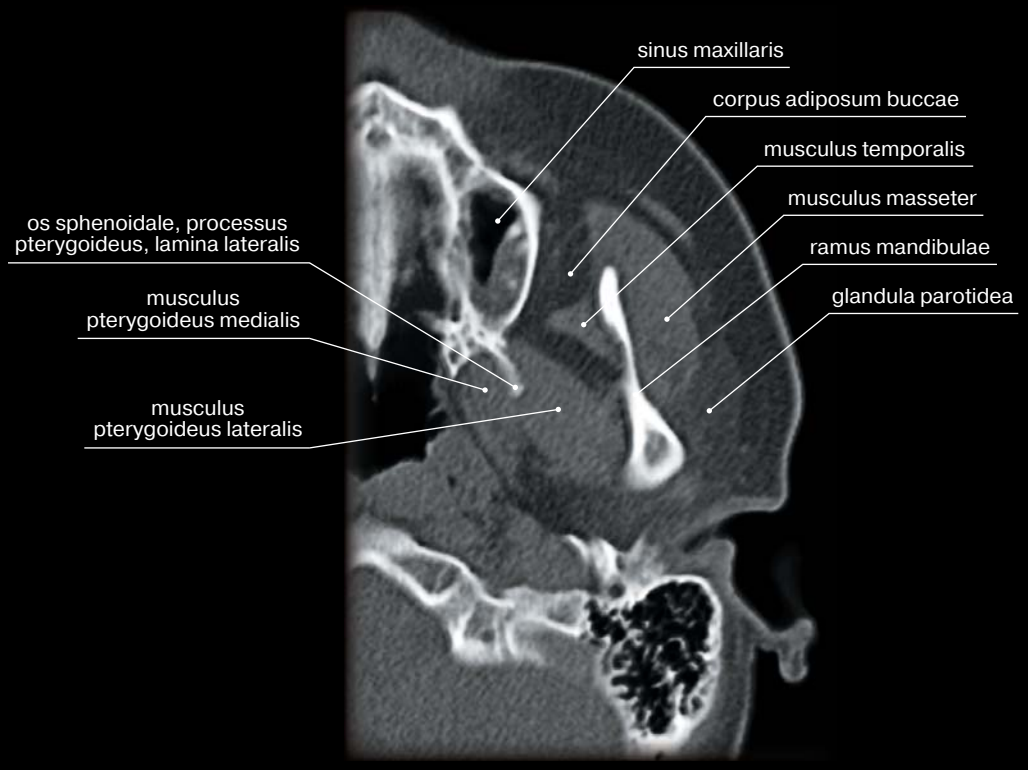


глубокая флегмона

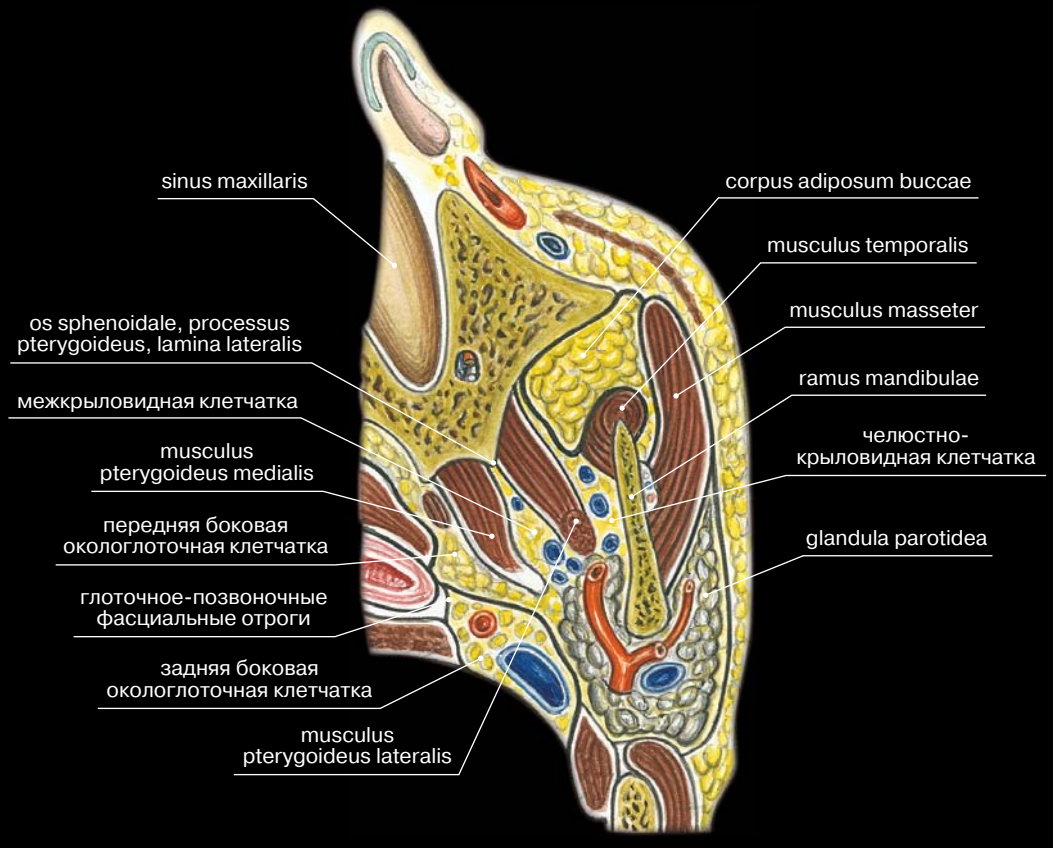


B

Рис. 3-99. Фасции и клетчаточные пространства височной области.
А – компьютерная томограмма головы. Аксиальное сечение. В – анатомическая схема



A



B

Рис. 3-100. Межфасциальные клетчаточные пространства головы.
А – компьютерная томограмма головы. Аксиальное сечение. В – анатомическая схема

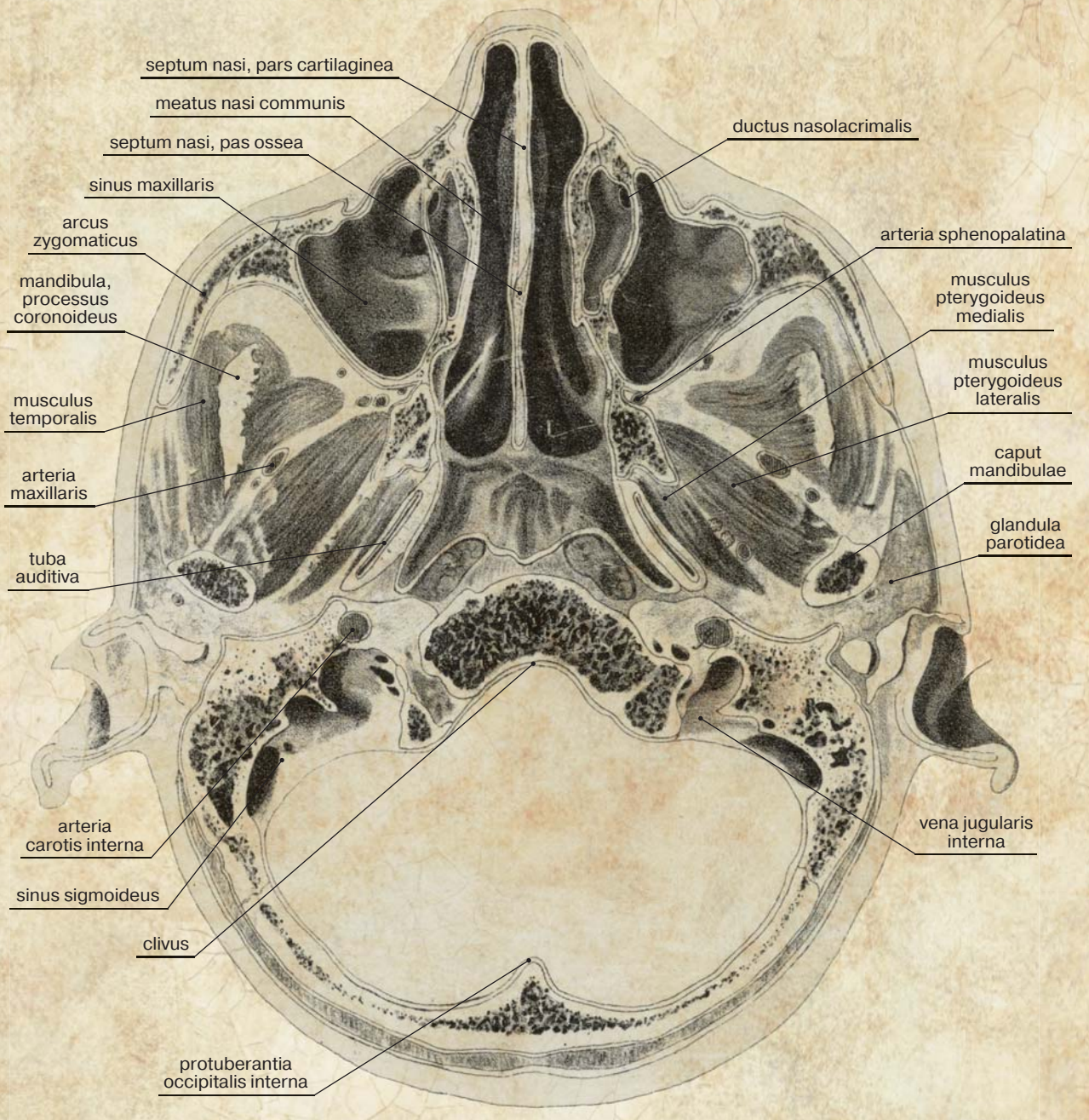


Рис. 3-101. Топография жевательных мышц на горизонтальном распиле головы. Уровень головки нижней челюсти. Рисунок с препарата Н.И. Пирогова

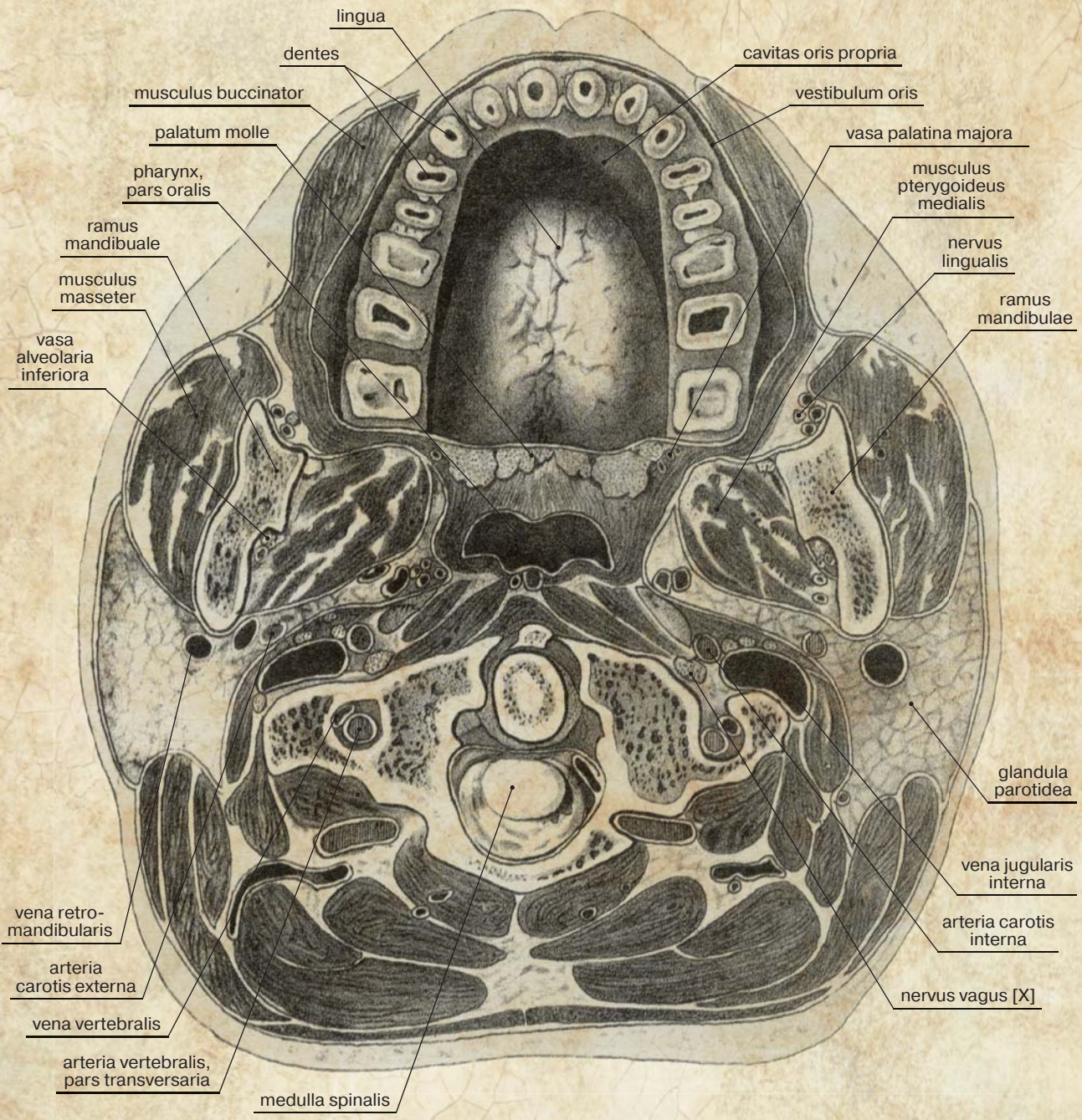


Рис. 3-102. Топография жевательных мышц на горизонтальном распиле головы. Уровень зуба осевого позвонка. Рисунок с препарата Н.И. Пирогова

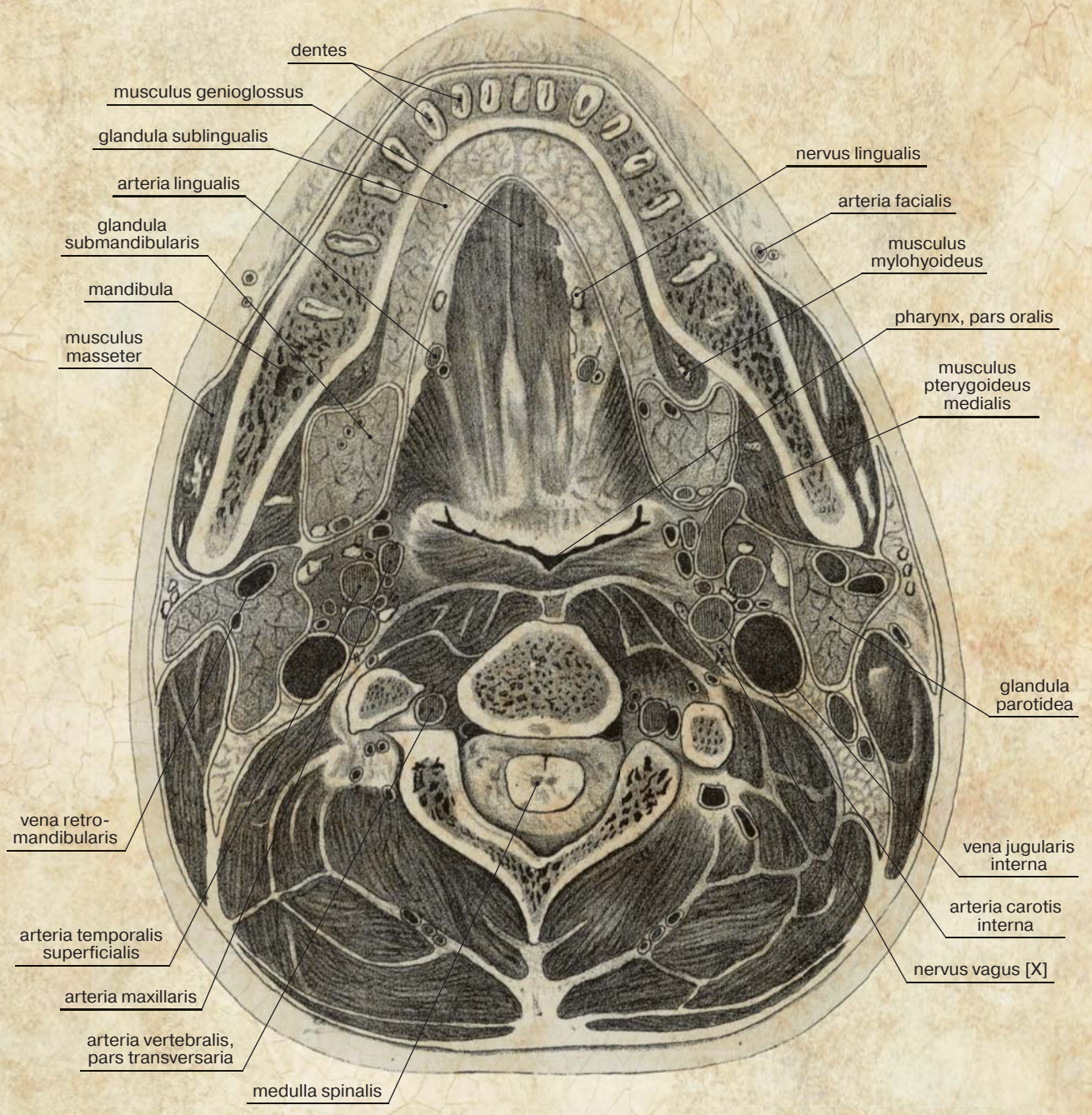


Рис. 3-103. Жевательные мышцы на горизонтальном распиле головы. Уровень тела III шейного позвонка. Рисунок с препарата Н.И. Пирогова

Межфасциальные клетчаточные пространства на распилах и сечениях головы

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
Arcus zygomaticus	Скуловая дуга	Zygomatic arch
A.carotis interna	Внутренняя сонная артерия	Internal carotid artery
A.occipitalis	Затылочная артерия	Occipital artery
A.profunda linguae	Глубокая артерия языка	Deep lingual artery
A.vertebralis, pars cervicalis	Позвоночная артерия, шейная часть	Vertebral artery, cervical part
A.vertebralis, pars intracranialis	Позвоночная артерия, внутричерепная часть	Vertebral artery, intracranial part
Articulatio atlantoaxialis mediana	Срединный атлантоосевой сустав	Median atlanto-axial joint
Atlas, arcus posterior	Атлант, задняя дуга	Atlas, posterior arch
Atlas, massa lateralis	Атлант, латеральная масса	Atlas, lateral mass
Calvaria, diploe	Свод черепа, диплоэ	Calvaria, diploe
Calvaria, lamina externa	Свод черепа, наружная пластинка	Calvaria, external table
Calvaria, lamina interna	Свод черепа, внутренняя пластинка	Calvaria, internal table
Caput mandibulae	Головка нижней челюсти	Head of mandible
Concha nasalis inferior	Нижняя носовая раковина	Inferior nasal concha
Chiasma opticum	Зрительный перекрест	Optic chiasm
Choana	Хоана	Choana
Dens axis	Зуб [осевого позвонка]	Dens of axis
Dura mater cranialis [lamina externa]	Твердая оболочка головного мозга [наружная пластинка]	Cranial dura mater, external table
Dura mater cranialis [lamina interna]	Твердая оболочка головного мозга [внутренняя пластинка]	Cranial dura mater, internal table
Dura mater cranialis, falx cerebri	Твердая оболочка головного мозга [внутренняя пластинка], серп большого мозга	Cranial dura mater, falx cerebri
Dura mater cranialis, falx cerebelli	Твердая оболочка головного мозга [внутренняя пластинка], серп мозжечка	Cranial dura mater, falx cerebelli
Hemispherium cerebelli	Полушарие мозжечка	Hemisphere of cerebellum
Glandula sublingualis	Подъязычная железа	Sublingual gland
Glandula submandibularis	Поднижнечелюстная железа	Submandibular gland
Lingua	Язык	Tongue
Leptomeninx	Паутинная и мягкая оболочки	Leptomeninx
Mandibula	Нижняя челюсть	Mandible
Maxilla	Верхняя челюсть	Maxilla
Medulla oblongata	Продолговатый мозг	Medulla oblongata
Meatus nasi communis	Общий носовой ход	Common nasal meatus
Meatus nasi inferior	Нижний носовой ход	Inferior nasal meatus
M.digastricus	Двубрюшная мышца	Digastric
M.masseter	Жевательная мышца	Masseter
M.mylohyoideus	Челюстно-подъязычная мышца	Mylohyoid
M.hyoglossus	Подъязычно-язычная мышца	Hyoglossus
M.geniohyoideus	Подбородочно-подъязычная мышца	Geniohyoid
M.genioglossus	Подбородочно-язычная мышца	Genioglossus
M.pterygoideus lateralis	Латеральная крыловидная мышца	Lateral pterygoid
M.pterygoideus medialis	Медиальная крыловидная мышца	Medial pterygoid
M.temporalis	Височная мышца	Temporalis
N.facialis [VII]	Лицевой нерв [VII]	Facial nerve [VII]
N.hypoglossus [XII]	Подъязычный нерв [XII]	Hypoglossal nerve [XII]
N.vagus [X]	Блуждающий нерв [X]	Vagus nerve [X]
Os hyoideum	Подъязычная кость	Hyoid bone
Os sphenoidale, corpus	Клиновидная кость, тело	Sphenoidal bone, body
Os sphenoidale, processus pterygoideus, lamina lateralis	Клиновидная кость, крыловидный отросток, латеральная пластинка	Sphenoidal bone, pterygoid process, lateral plate
Os sphenoidale, processus pterygoideus, lamina medialis	Клиновидная кость, крыловидный отросток, медиальная пластинка	Sphenoidal bone, pterygoid process, medial plate
Palatum durum	Твердое нёбо	Hard palate
Palatum molle	Мягкое нёбо	Soft palate
Plexus pterygoideus	Крыловидное [венозное] сплетение	Pterygoid plexus
Pharynx, pars nasalis	Глотка, носовая часть	Nasopharynx
Ramus mandibulae	Ветвь нижней челюсти	Ramus of mandible
Septum nasi	Носовая перегородка	Nasal septum
Sinus sagittalis superior	Верхний сагиттальный синус	Superior sagittal sinus
Sinus transversus	Поперечный синус	Transverse sinus
Squama occipitalis	Затылочная чешуя	Squamous part of occipital bone
V.facialis	Лицевая вена	Facial vein
V.jugularis interna	Внутренняя яремная вена	Internal jugular vein
Vermis cerebelli	Червь мозжечка	Vermis of cerebellum

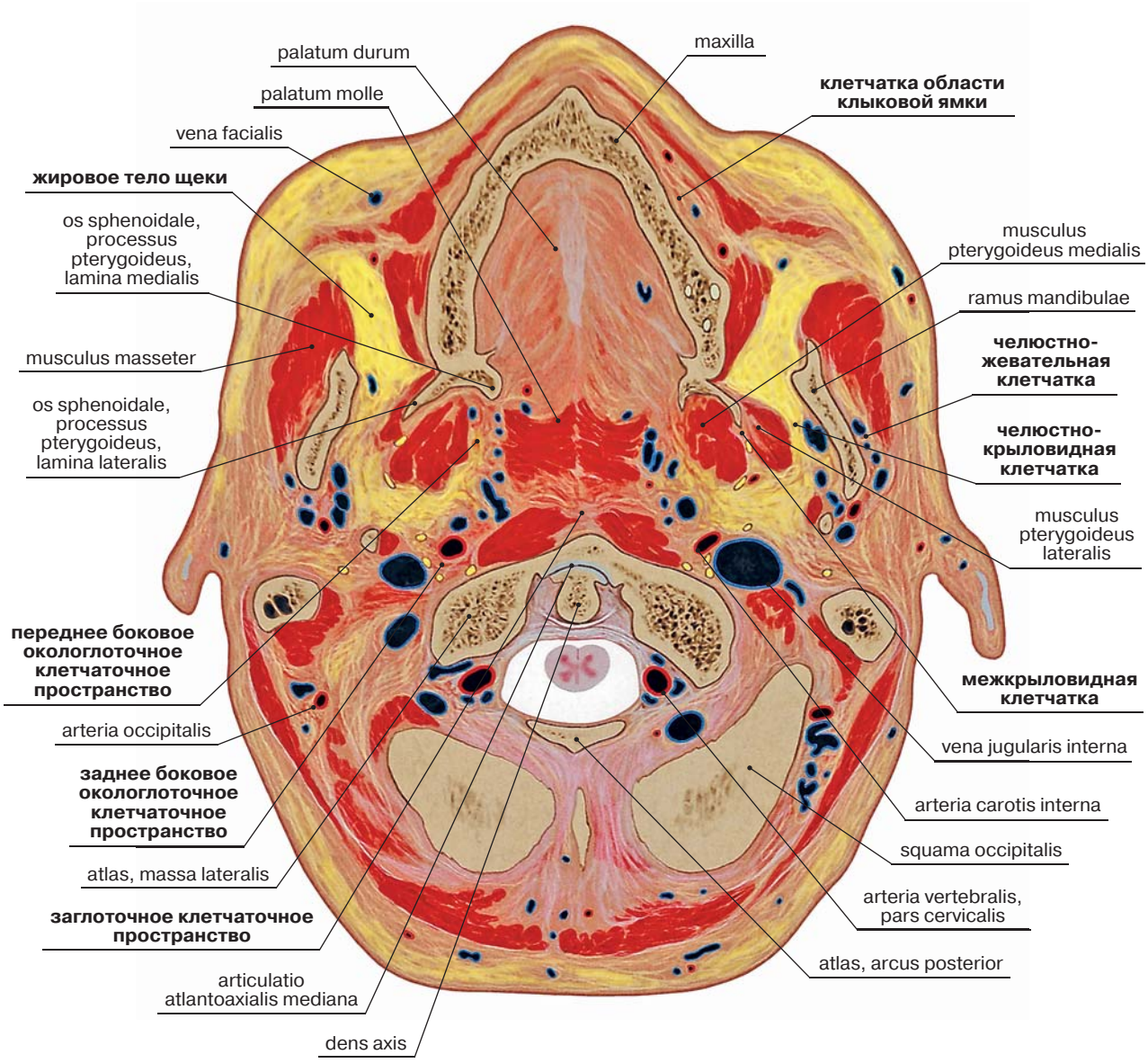


Рис. 3-104. Жевательные мышцы и межфасциальные клетчаточные пространства на горизонтальном распиле головы. Уровень зуба осевого позвонка

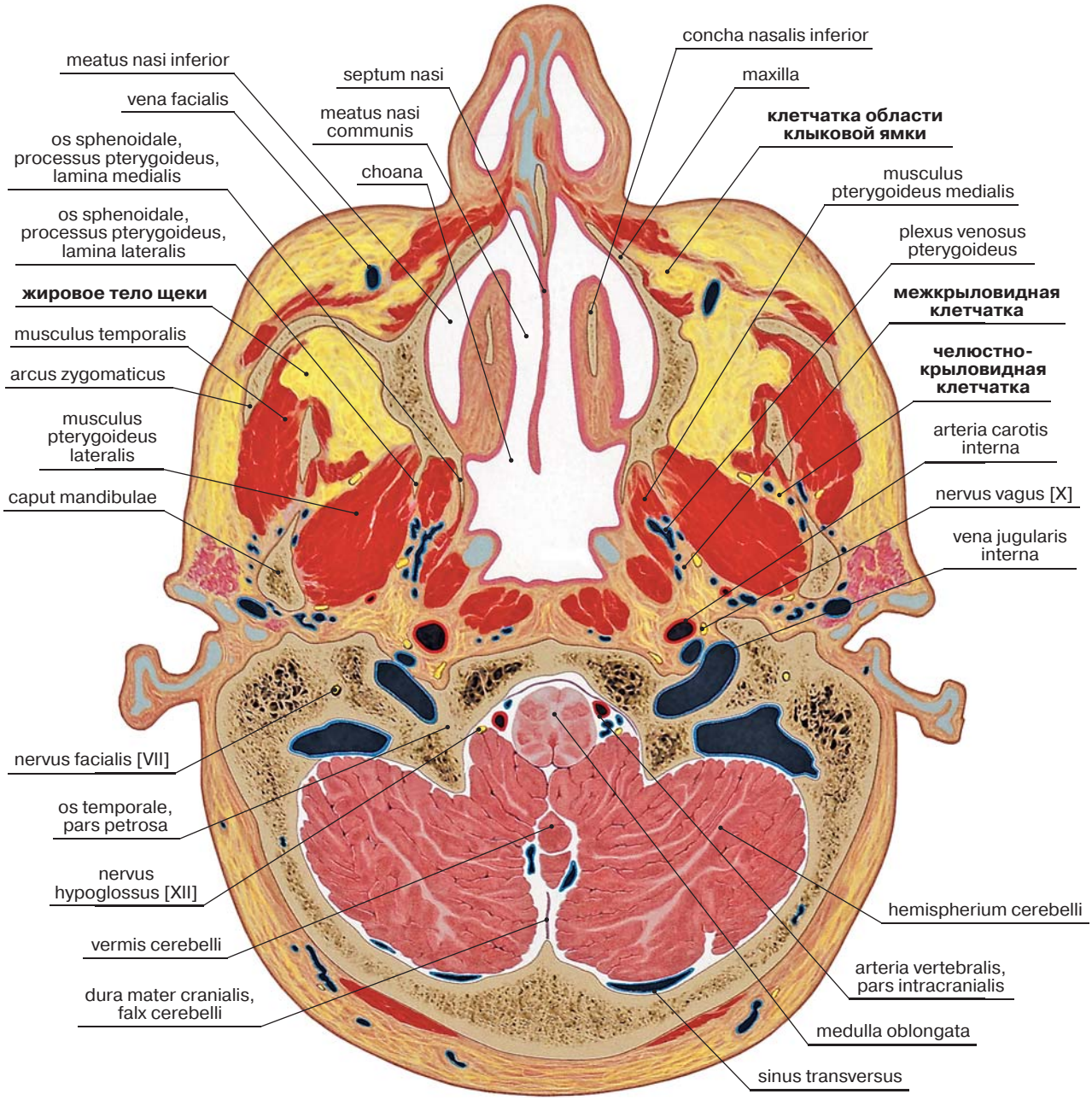


Рис. 3-105. Жевательные мышцы и межфасциальные клетчаточные пространства на горизонтальном распиле головы. Уровень нижней носовой раковины

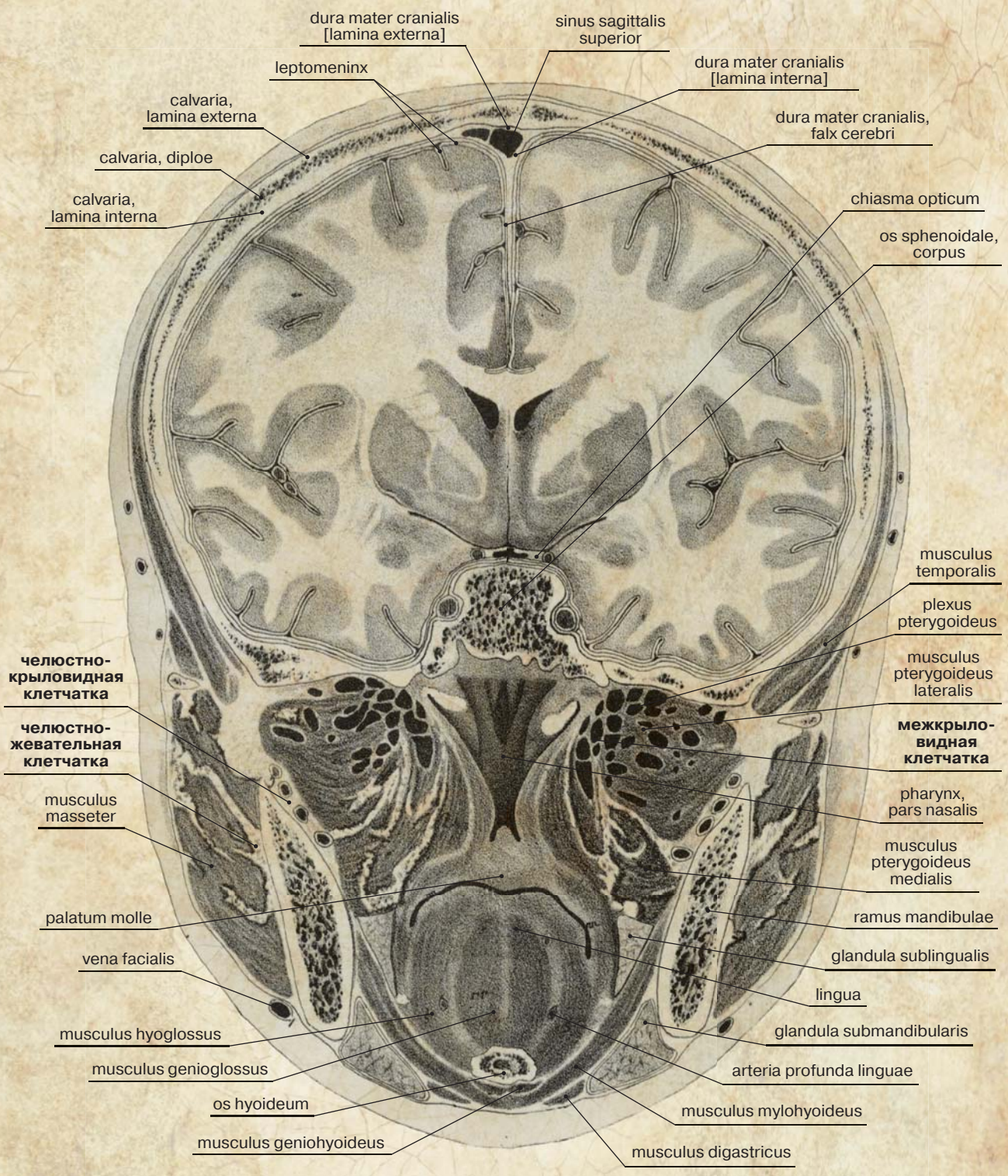


Рис. 3-106. Жевательные мышцы и межфасциальные клетчаточные пространства на фронтальном распиле. Уровень зрительного перекреста. Рисунок с препарата Н.И. Пирогова

Топография сосудов и нервов глубокой области лица

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
A.alveolaris inferior (a.maxillaris)	Нижняя альвеолярная артерия (верхнечелюстная артерия)	Inferior alveolar artery (maxillary artery)
A.alveolaris inferior, ramus mylohyoideus	Нижняя альвеолярная артерия, челюстно-подъязычная ветвь	Inferior alveolar artery, mylohyoid branch
A.carotis interna, pars petrosa	Внутренняя сонная артерия, каменистая часть	Internal carotid artery, petrosal part
A.facialis (a.carotis externa)	Лицевая артерия (наружная сонная артерия)	Facial artery (external carotid artery)
A.maxillaris (a.carotis externa)	Верхнечелюстная артерия (наружная сонная артерия)	Maxillary artery (external carotid artery)
A.meningea media (a.maxillaris)	Средняя менингеальная артерия (верхнечелюстная артерия)	Middle meningeal artery (maxillary artery)
A.temporalis superficialis (a.carotis externa)	Поверхностная височная артерия (наружная сонная артерия)	Superficial temporal artery (external carotid artery)
Chorda tympani (n.facialis [VII])	Барабанная струна (лицевой нерв [VII])	Chorda tympani (facial nerve [VII])
Ganglion oticum	Ушной ганглий	Otic ganglion
Ganglion submandibulare	Поднижнечелюстной ганглий	Submandibular ganglion
Glandula submandibularis	Поднижнечелюстная железа	Submandibular gland
Ligamentum sphenomandibulare	Клиновидно-нижнечелюстная связка	Sphenomandibular ligament
Ligamentum stylomandibulare	Шилонижнечелюстная связка	Stylomandibular ligament
M.levator veli palatini	Мышца, поднимающая нёбную занавеску	Levator veli palatini
M.pterygoideus lateralis	Латеральная крыловидная мышца	Lateral pterygoid
M.pterygoideus medialis	Медиальная крыловидная мышца	Medial pterygoid
M.temporalis	Височная мышца	Temporal
M.tensor veli palatini	Мышца, напрягающая нёбную занавеску	Tensor veli palatini
Mandibula, processus coronoideus	Нижняя челюсть, венечный отросток	Mandible, coronoid process
N.alveolaris inferior (n.mandibularis [V3])	Нижний альвеолярный нерв (нижнечелюстной нерв [V3])	Inferior alveolar nerve (mandibular nerve [V3])
N.auriculotemporalis (n.mandibularis [V3])	Ушновисочный нерв (нижнечелюстной нерв [V3])	Auriculotemporal nerve (mandibular nerve [V3])
N.buccalis (n.mandibularis [V3])	Щечный нерв (нижнечелюстной нерв [V3])	Buccal nerve (mandibular nerve [V3])
N.hypoglossus [XII]	Подъязычный нерв [XII]	Hypoglossal nerve [XII]
N.infraorbitalis (n.maxillaris [V2])	Подглазничный нерв (верхнечелюстной нерв [V2])	Infra-orbital nerve (maxillary nerve [V2])
N.lingualis (n.mandibularis [V3])	Язычный нерв (нижнечелюстной нерв [V3])	Lingual nerve (mandibular nerve [V3])
N.mandibularis [V3]	Нижнечелюстной нерв [V3]	Mandibular nerve [V3]
N.mandibularis [V3], ramus meningeus	Нижнечелюстной нерв [V3], менингеальная ветвь	Mandibular nerve [V3], meningeal branch
N.mentalis (n.alveolaris inferior)	Подбородочный нерв (нижний альвеолярный нерв)	Mental nerve (inferior alveolar nerve)
N.mylohyoideus (n.alveolaris inferior)	Челюстноподъязычный нерв (нижний альвеолярный нерв)	Mylohyoid nerve (inferior alveolar nerve)
N.pterygoideus lateralis (n.mandibularis [V3])	Латеральный крыловидный нерв (нижнечелюстной нерв [V3])	Lateral pterygoid nerve (mandibular nerve [V3])
N.supraorbitalis (n. frontalis)	Надглазничный нерв (лобный нерв)	Supra-orbital nerve (frontal nerve)
N.supratrochlearis (n.frontalis)	Надблоковый нерв (лобный нерв)	Supratrochlear nerve (frontal nerve)
Nn.temporales profundi (n.mandibularis [V3])	Глубокие височные нервы (нижнечелюстной нерв [V3])	Deep temporal nerves (mandibular nerve [V3])
Tuba auditiva, pars cartilaginea	Слуховая труба, хрящевая часть	Pharyngotympanic tube, cartilaginous part
V.facialis	Лицевая вена	Facial vein
V.temporalis media	Средняя височная вена	Middle temporal vein
V.temporalis superficialis	Поверхностная височная вена	Superficial temporal vein
V.transversa faciei	Поперечная вена лица	Transverse facial vein
Vasa supraorbitalia	Надглазничные сосуды	Supra-orbital vessels
Vasa supratrochlearia	Надблоковые сосуды	Supratrochlear vessels
Vv.articulares	Суставные вены	Articular veins
Vv.maxillares	Верхнечелюстные вены	Maxillary veins
Vv.meningea mediae	Средние менингеальные вены	Middle meningeal veins
Vv.temporales profundae	Глубокие височные вены	Deep temporal veins

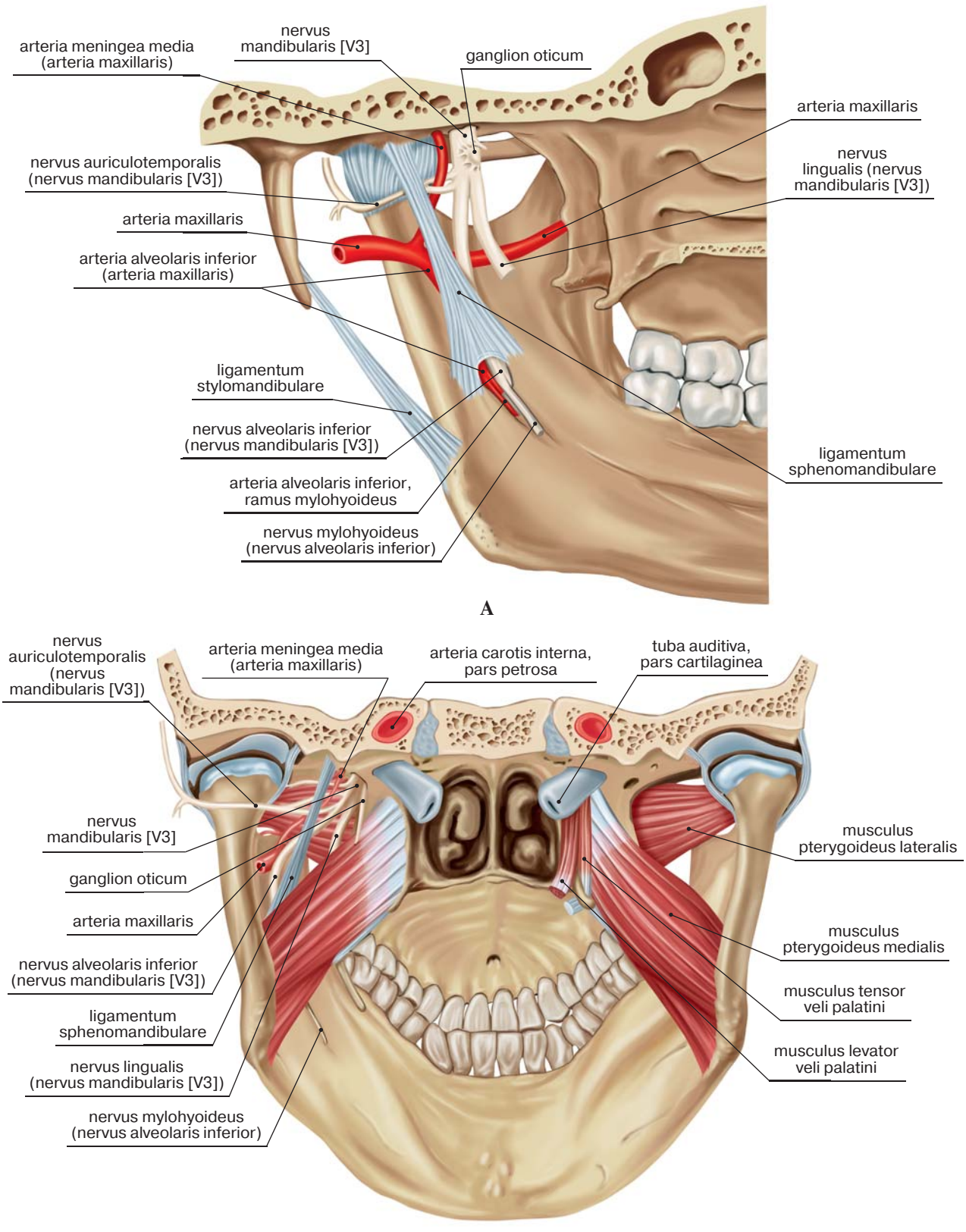


Рис. 3-107. Топография сосудов и нервов в клетчаточных пространствах глубокой области лица.
А — верхнечелюстная артерия и ушно-височный нерв в височно-крыловидном пространстве кзади от клиновидно-нижнечелюстной связки. В — ветви нижнечелюстного нерва и верхнечелюстная артерия в межкрыловидном пространстве

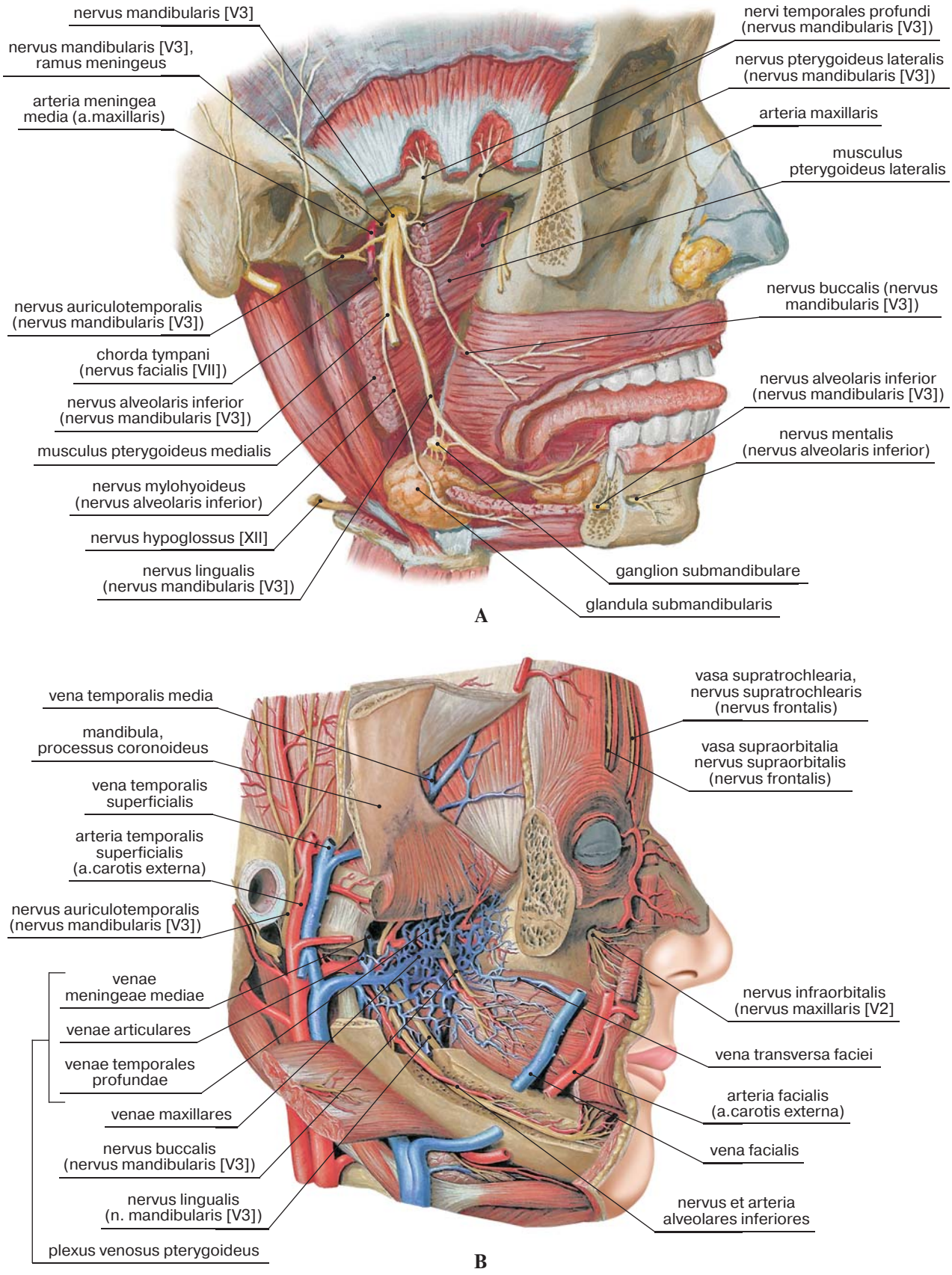


Рис. 3-108. Нервы и сосуды глубокой области лица.
А – ветви нижнечелюстного нерва в межкрыловидном пространстве. В – крыловидное [венозное] сплетение и ветви верхнечелюстной артерии в височно-крыловидном пространстве

Сосуды и нервы глубокой области лица

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
A.alveolaris inferior (a.maxillaris)	Нижняя альвеолярная артерия (верхнечелюстная артерия)	Inferior alveolar artery (maxillary artery)
A.alveolaris superior posterior (a.maxillaris)	Задняя верхняя альвеолярная артерия (верхнечелюстная артерия)	Posterior superior alveolar artery (maxillary artery)
A.buccalis (a.maxillaris)	Щечная артерия (верхнечелюстная артерия)	Buccal artery (maxillary artery)
A.canalis pterygoidei (a.maxillaris)	Артерия крыловидного канала (верхнечелюстная артерия)	Artery of pterygoid canal (maxillary artery)
A.infraorbitalis (a.maxillaris)	Подглазничная артерия (верхнечелюстная артерия)	Infra-orbital artery (maxillary artery)
A.maxillaris (a.carotis externa)	Верхнечелюстная артерия (наружная сонная артерия)	Maxillary artery (external carotid artery)
A.palatina descendens (a.maxillaris)	Нисходящая нёбная артерия (верхнечелюстная артерия)	Descending palatine artery (maxillary artery)
A.palatina major (a.palatina descendens)	Большая нёбная артерия (нисходящая нёбная артерия)	Greater palatine artery (descending palatine artery)
A.palatina minor (a.palatina descendens)	Малая нёбная артерия (нисходящая нёбная артерия)	Lesser palatine artery (descending palatine artery
A.sphenopalatina (a.maxillaris)	Клиновидно-нёбная артерия (верхнечелюстная артерия)	Sphenopalatine artery (maxillary artery)
A.temporalis superficialis (a.carotis externa)	Поверхностная височная артерия (наружная сонная артерия)	Superficial temporal artery (external carotid artery)
Ganglion pterygopalatinum	Крылонёбный узел	Pterygopalatine ganglion
M.masseter	Жевательная мышца	Masseter
M.pterygoideus lateralis	Латеральная крыловидная мышца	Lateral pterygoid
M.pterygoideus medialis	Медиальная крыловидная мышца	Medial pterygoid
M.temporalis	Височная мышца	Temporal
N.alveolaris inferior (n.mandibularis [V3])	Нижний альвеолярный нерв (нижнечелюстной нерв [V3])	Inferior alveolar nerve (mandibular nerve [V3])
N.auriculotemporalis (n.mandibularis [V3])	Ушновисочный нерв (нижнечелюстной нерв [V3])	Auriculotemporal nerve (mandibular nerve [V3])
N.buccalis (n.mandibularis [V3])	Щечный нерв (нижнечелюстной нерв [V3])	Buccal nerve (mandibular nerve [V3])
N.infraorbitalis (n.maxillaris [V2])	Подглазничный нерв (верхнечелюстной нерв[V2])	Infra-orbital nerve (maxillary nerve [V2])
N.lingualis (n.mandibularis [V3])	Язычный нерв (нижнечелюстной нерв [V3])	Lingual nerve (mandibular nerve [V3])
N.maxillaris [V2]	Верхнечелюстной нерв [V2]	Maxillary nerve [V2]
N.maxillaris [V2], rami ganglionares ad ganglion pterygopalatinum	Верхнечелюстной нерв [V2], узловые ветви к крылонёбному узлу	Maxillary nerve [V2], ganglionic branches to pterygopalatine ganglion
N.mentalis (n.alveolaris inferior [V3])	Подбородочный нерв (нижнечелюстной нерв [V3])	Mental nerve (mandibular nerve [V3])
N.palatinus major (n.maxillaris, [V2])	Большой нёбный нерв (верхнечелюстной нерв [V2])	Greater palatine nerve (maxillary nerve [V2])
N.nasopalatinus (nervus maxillaris [V2])	Носонёбный нерв (верхнечелюстной нерв [V2])	Nasopalatine nerve (maxillary nerve [V2])
N.supraorbitalis (n. frontalis)	Надглазничный нерв (лобный нерв)	Supra-orbital nerve (frontal nerve)
Nn.alveolares superiores (nervus maxillaris [V2])	Верхние альвеолярные нервы (верхнечелюстной нерв [V2])	Superior alveolar nerves (maxillary nerve [V2])
Nn.temporales profundi (n.mandibularis [V3])	Глубокие височные нервы (нижнечелюстной нерв [V3])	Deep temporal nerves (mandibular nerve [V3])

В **межфасциальном височном пространстве** находится средняя височная вена (приток поверхностной височной вены).
В **глубоком клетчаточном (костно-мышечном, подвисочном) пространстве височной области** находятся:
- глубокие височные нервы (нижнечелюстной нерв [V3]),
- передняя глубокая височная артерия (верхнечелюстная артерия),
- задняя глубокая височная артерия (верхнечелюстная артерия),
- вены-спутницы артерий.

В **жевательно-челюстном пространстве** находятся:
- жевательный нерв (нижнечелюстной нерв [V3]),
- жевательная артерия (верхнечелюстная артерия),
- вены-спутницы артерий.

В **височно-крыловидном пространстве** находятся:
- верхнечелюстная артерия,
- щечный нерв,
- крыловидное (венозное) сплетение.

В **межкрыловидном пространстве** располагаются ветви нижнечелюстного нерва [V3] и верхнечелюстная артерия.

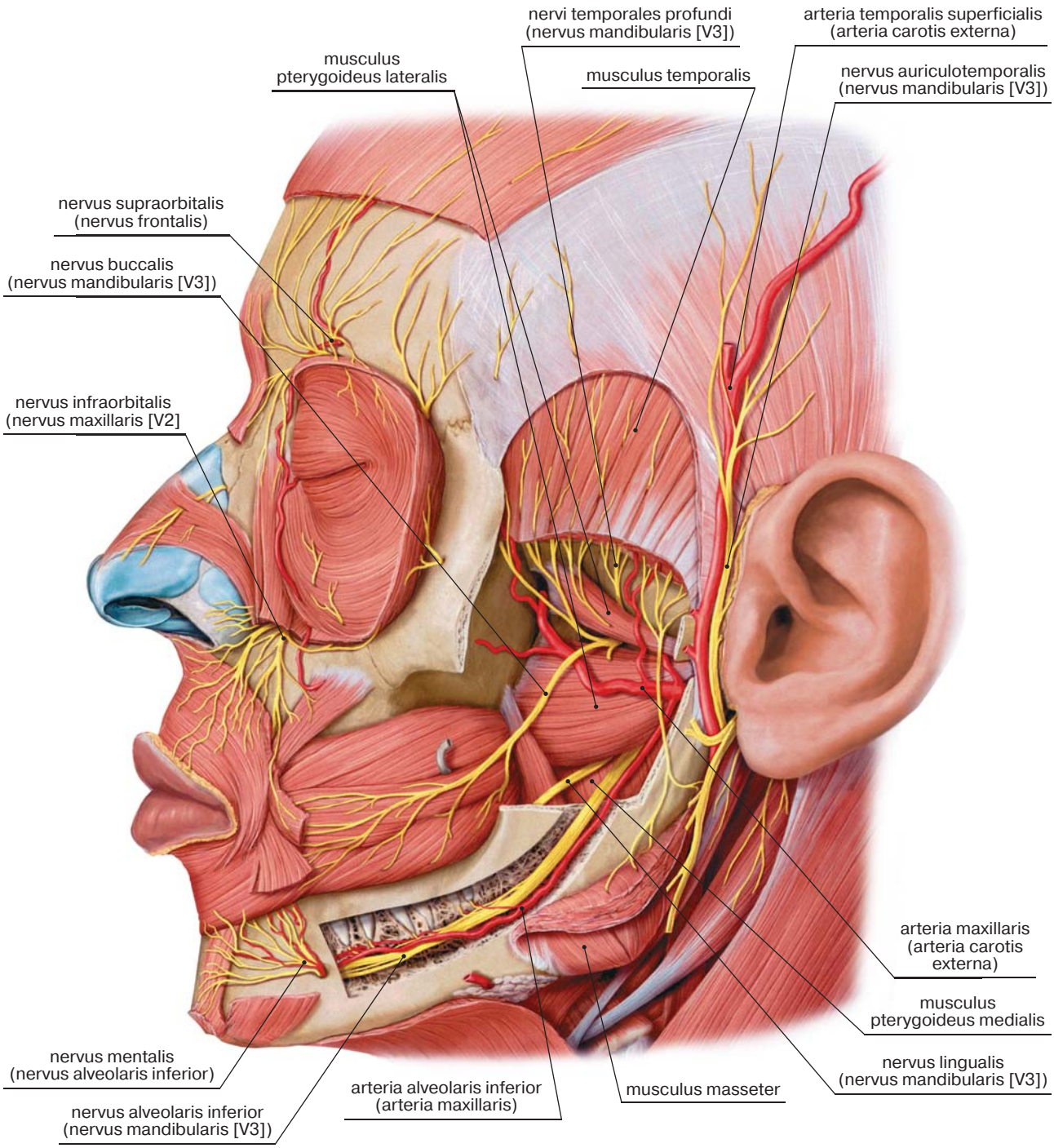
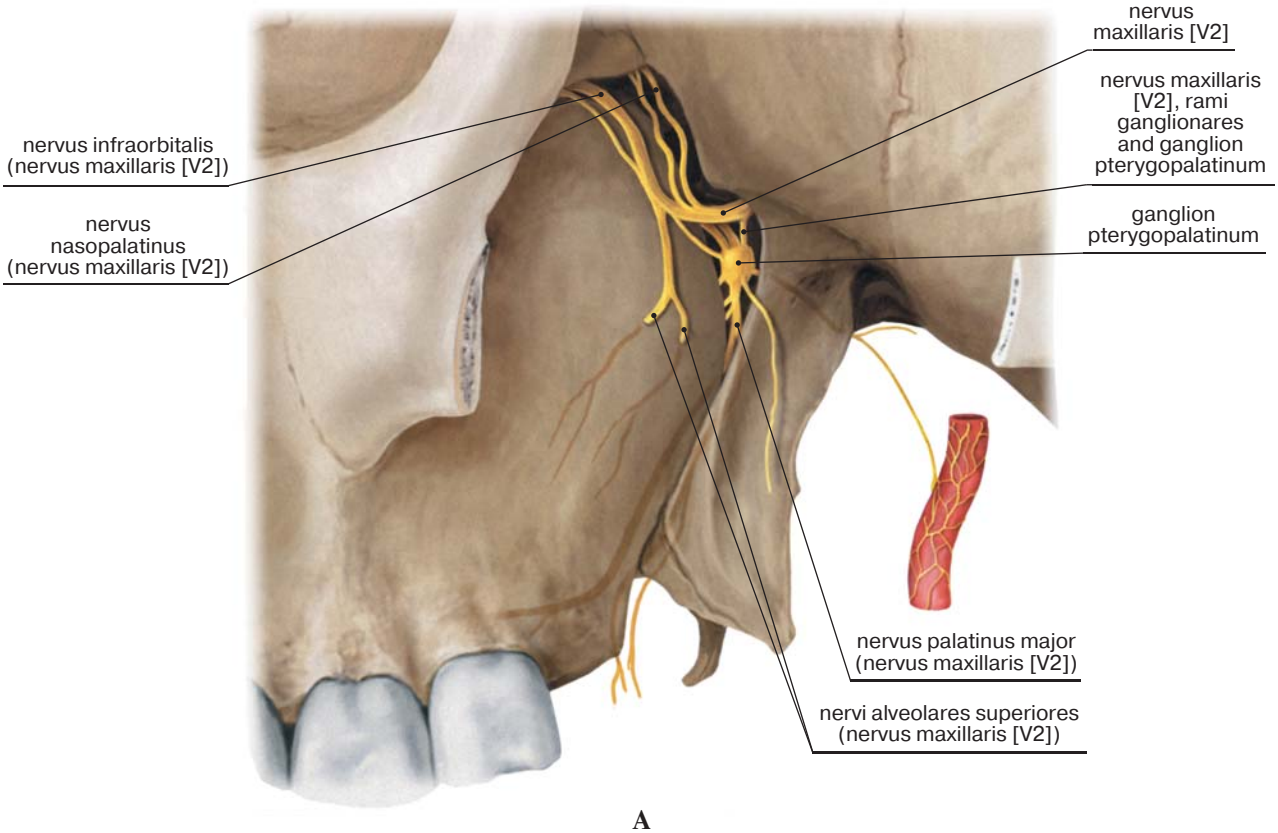
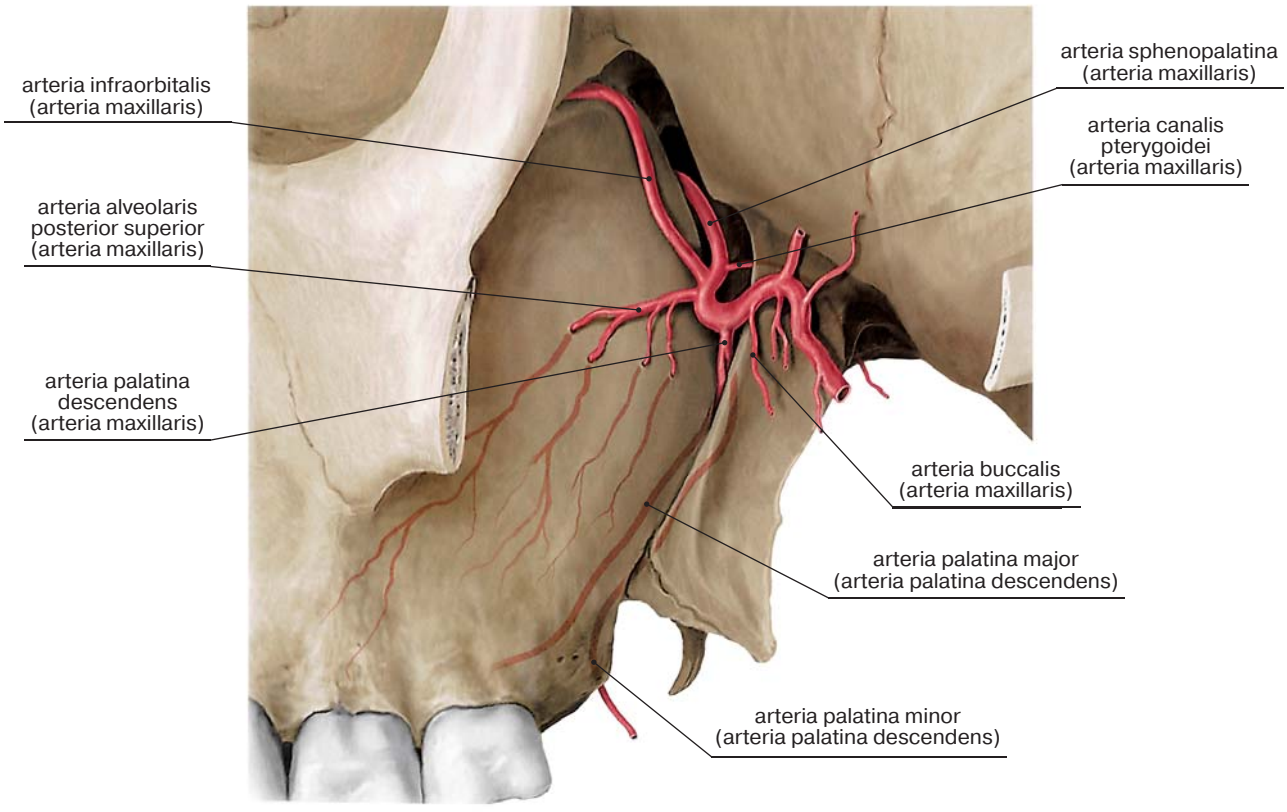


Рис. 3-109. Нервы и кровеносные сосуды в клетчаточных пространствах боковой области лица



A



B

Рис. 3-110. Нервы (A) и артерии (B) крыловидно-нёбной ямки

Мимические мышцы

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
Corpus adiposum buccae	Жировое тело щеки	Buccal fat pad
Galea aponeurotica	Сухожильный шлем	Epicranial aponeurosis
Glandula parotidea	Околоушная [слюнная] железа	Parotid gland
Modiolus anguli oris	Узел угла рта	Modiolus
Musculus auricularis anterior	Передняя ушная мышца	Auricularis anterior
Musculus auricularis posterior	Задняя ушная мышца	Auricularis posterior
Musculus buccinator	Щечная мышца	Buccinator
Musculus corrugator supercilii	Мышца, сморщивающая бровь	Corrugator supercilii
Musculus depressor anguli oris	Мышца, опускающая угол рта	Depressor anguli oris
Musculus depressor labii inferioris	Мышца, опускающая нижнюю губу	Depressor labii inferioris
Musculus depressor septi nasi	Мышца, опускающая перегородку носа	Depressor septi nasi
Musculus depressor supercilii	Мышца, опускающая бровь	Depressor supercilii
Musculus levator anguli oris	Мышца, поднимающая угол рта	Levator anguli oris
Musculus levator labii superioris	Мышца, поднимающая верхнюю губу	Levator labii superioris
Musculus levator labii superioris alaeque nasi	Мышца, поднимающая верхнюю губу и крыло носа	Levator labii superioris alaeque nasi
Musculus masseter	Жевательная мышца	Masseter
Musculus mentalis	Подбородочная мышца	Mentalis
Musculus nasalis	Носовая мышца	Nasalis
Musculus nasalis, pars alaris	Носовая мышца, крыльная часть	Alar part of nasalis
Musculus nasalis, pars transversa	Носовая мышца, поперечная часть	Transverse part of nasalis
Musculus occipitofrontalis, venter frontalis	Затылочно-лобная мышца, лобное брюшко	Frontal belly of occipitofrontalis
Musculus occipitofrontalis, venter occipitalis	Затылочно-лобная мышца, затылочное брюшко	Occipital belly of occipitofrontalis
Musculus orbicularis oculi	Круговая мышца глаза	Orbicularis oculi
Musculus orbicularis oculi, pars orbitalis	Круговая мышца глаза, глазничная часть	Orbital part of orbicularis oculi
Musculus orbicularis oculi, pars palpebralis	Круговая мышца глаза, вековая часть	Palpebral part of orbicularis oculi
Musculus orbicularis oculi, pars palpebralis, fasciculus ciliaris	Круговая мышца глаза, вековая часть, ресничный пучок	Ciliary bundle of palpebral part of orbicularis oculi
Musculus orbicularis oris	Круговая мышца рта	Orbicularis oris
Musculus orbicularis oris, pars labialis	Круговая мышца рта, губная часть	Labial part of orbicularis oris
Musculus orbicularis oris, pars marginalis	Круговая мышца рта, краевая часть	Marginal part of orbicularis oris
Musculus platysma	Подкожная мышца шеи	Platysma
Musculus procerus	Мышца гордецов	Procerus
Musculus risorius	Мышца смеха	Risorius
Musculus temporoparietalis	Височно-теменная мышца	Temporoparietalis
Musculus transversus menti	Поперечная мышца подбородка	Transversus menti
Musculus zygomaticus major	Большая скуловая мышца	Zygomaticus major
Musculus zygomaticus minor	Малая скуловая мышца	Zygomaticus minor

К сожалению, в изданиях последних лет уже не найти ссылки на наличие непостоянной клыковой мышцы (m.caninus), поднимающей половинку верхней губы. А именно эту мышцу увековечил Л.Н. Толстой, описывая княжну Марью, одну из героинь романа «Война и мир». Он отмечал, что ее прекрасное лицо из-за приподнятой губки имело звериное, беличье выражение. Больше «повезло» другой непостоянной мышце – мышце смеха (m.risorius), которая присутствует не только на живописных женских портретах великих художников, но и у имеющих пикантные ямочки на щеках героинь многих фильмов.

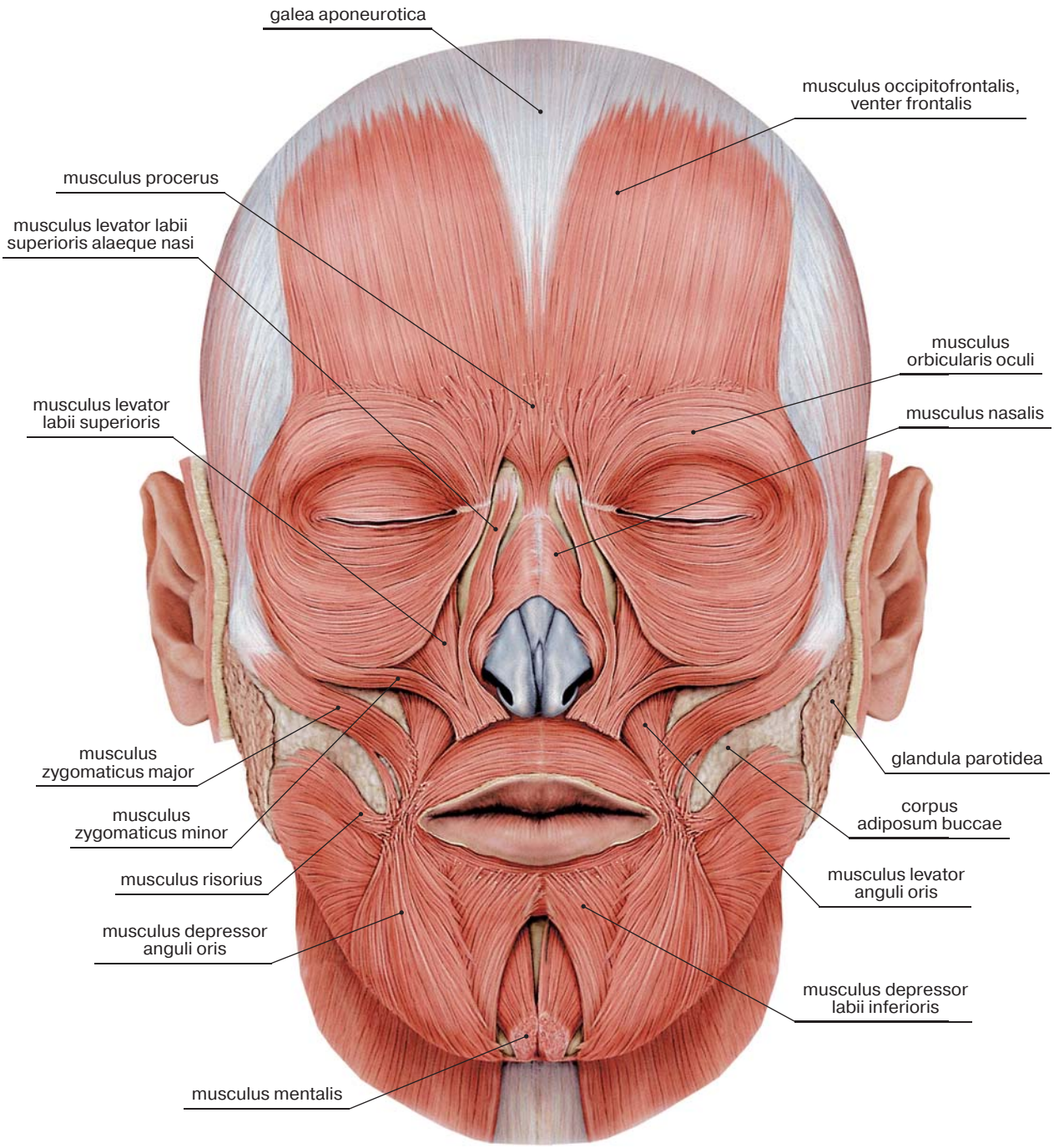


Рис. 3-111. Мимические мышцы. Общий вид спереди. Поверхностная картина

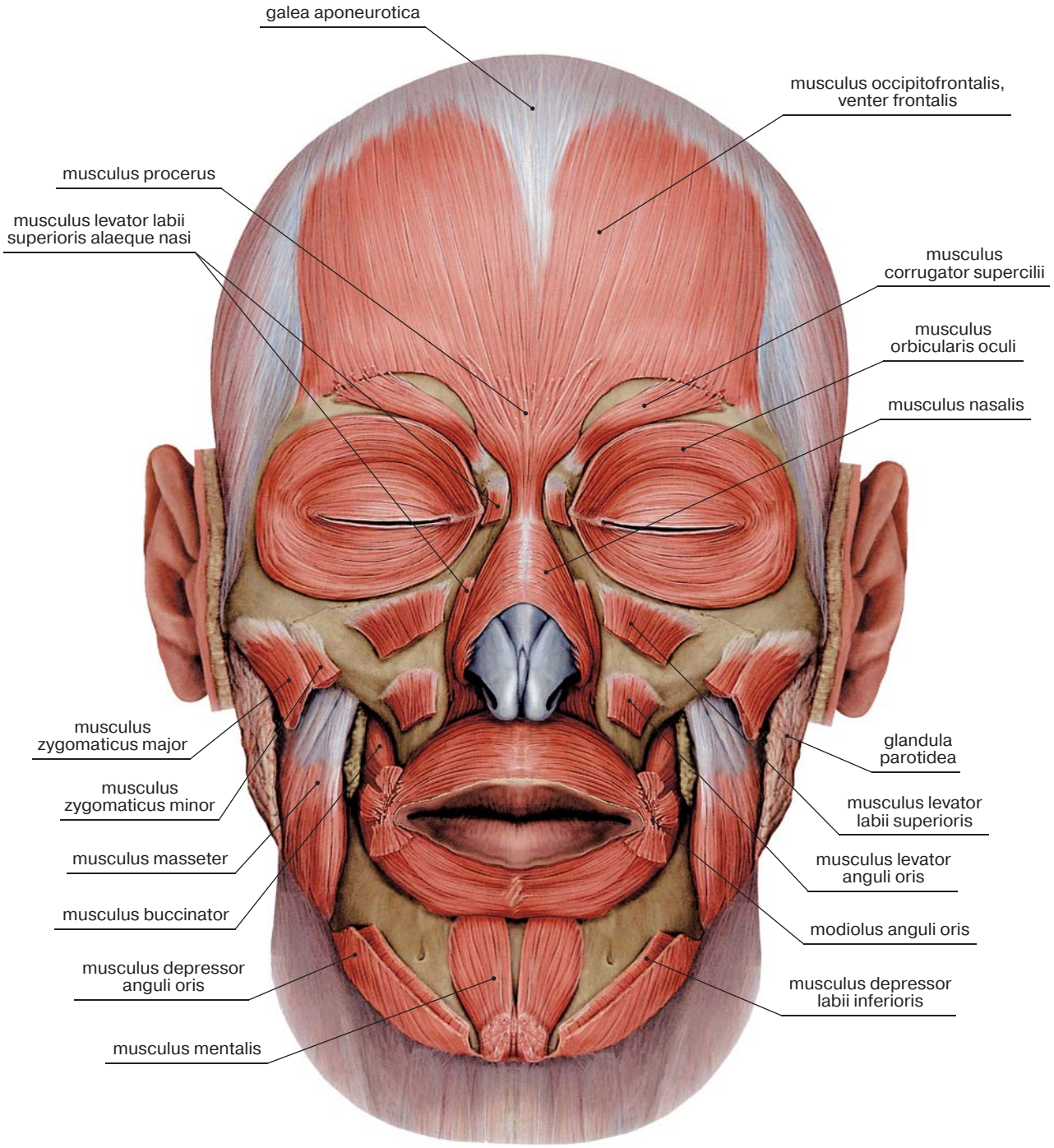


Рис. 3-112. Мимические мышцы. Общая картина. Вид спереди после частичного удаления поверхностно расположенных мышц

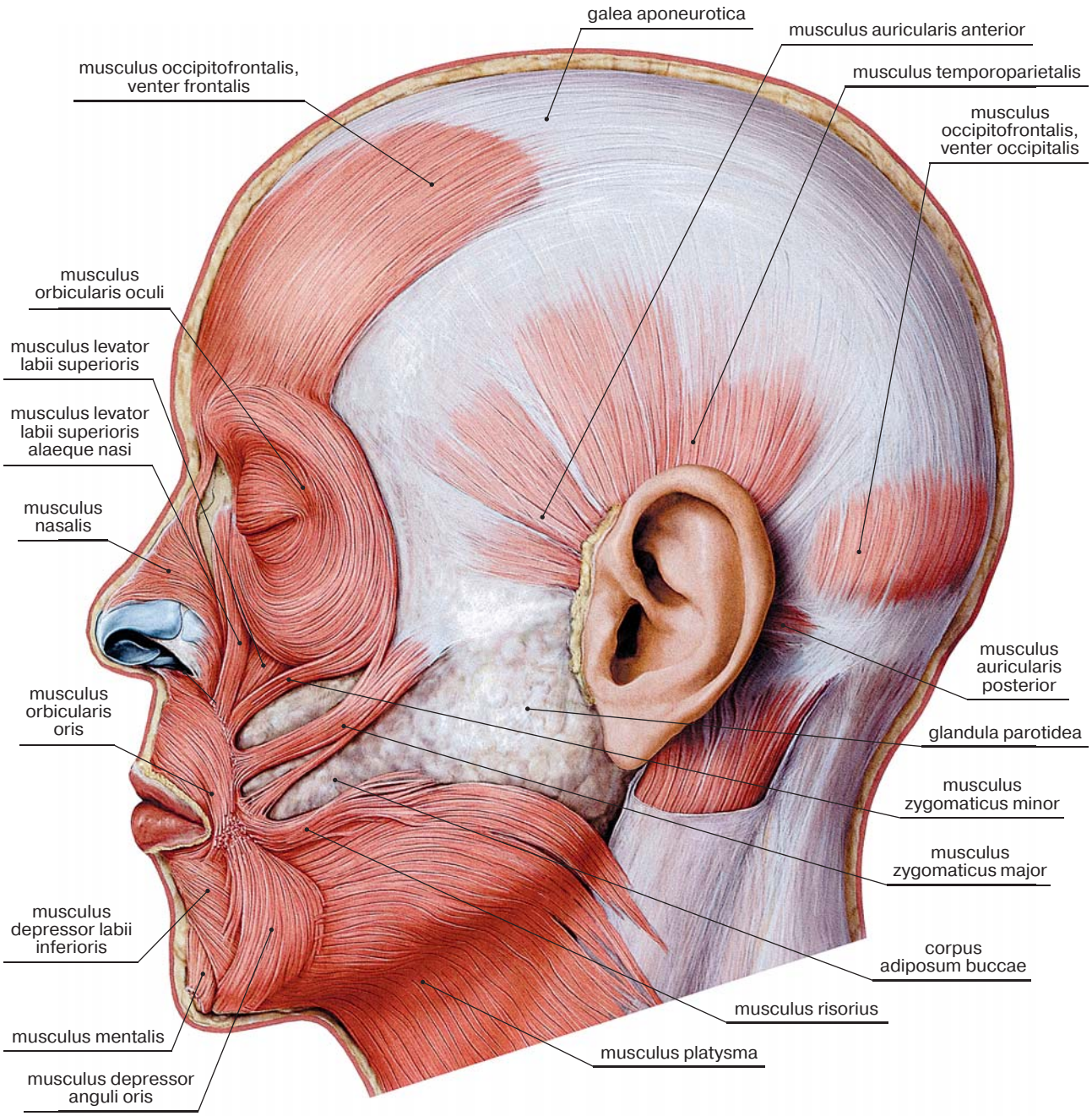
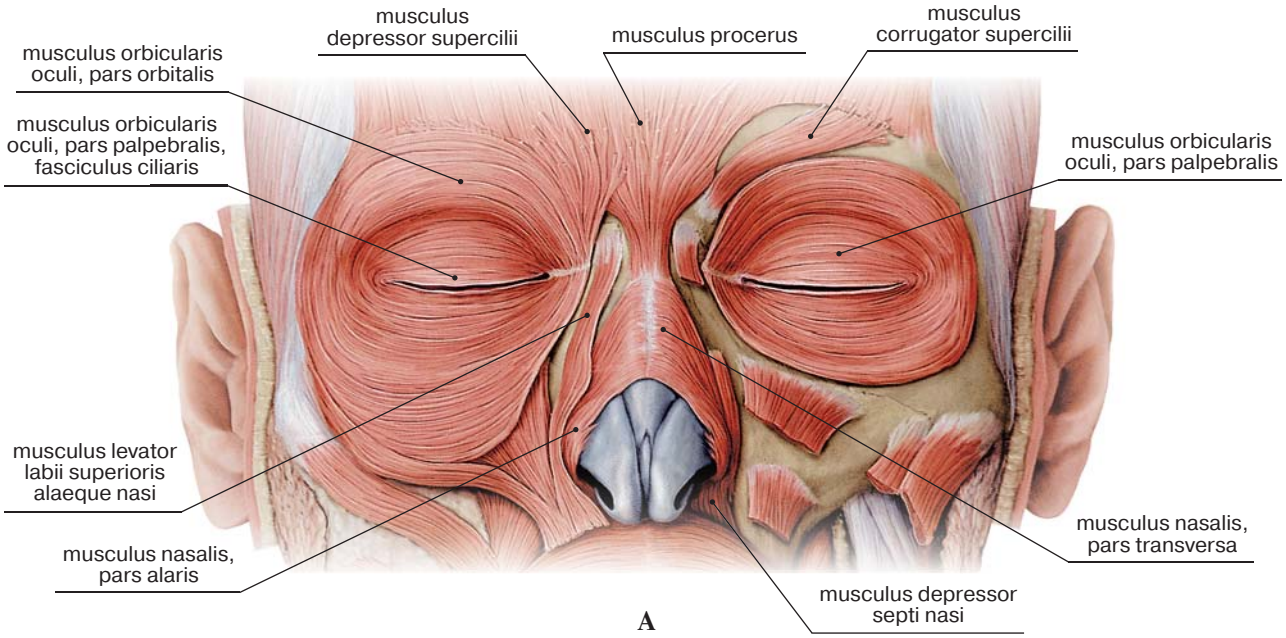
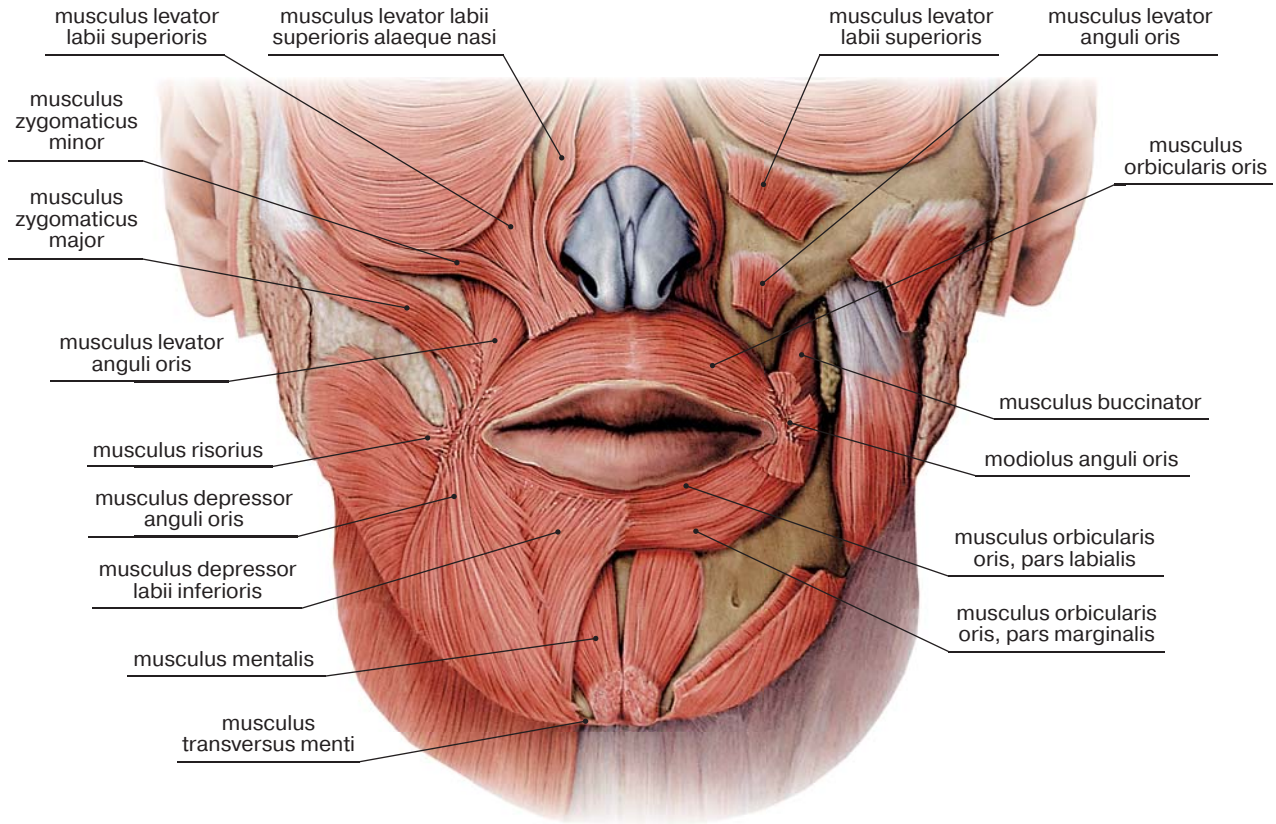


Рис. 3-113. Мимические мышцы. Вид сбоку

Затылочно-лобная мышца (m.occipitofrontalis: venter occipitalis, venter frontalis), височно-теменная мышца (m.temporoparietalis) и сухожильный шлем (galea aponeurotica) в совокупности образуют надчерепную мышцу (m.epicranius).

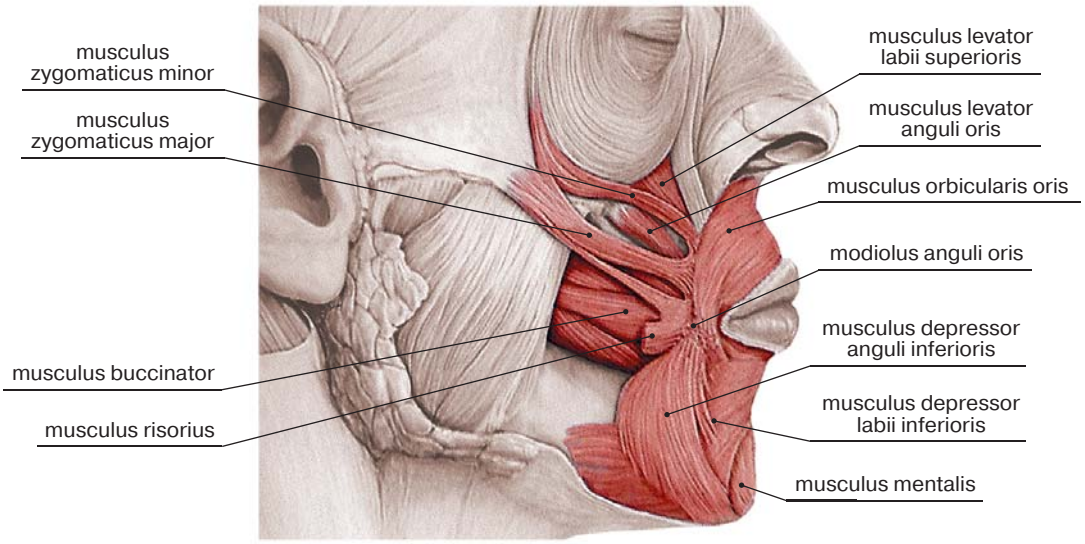


A

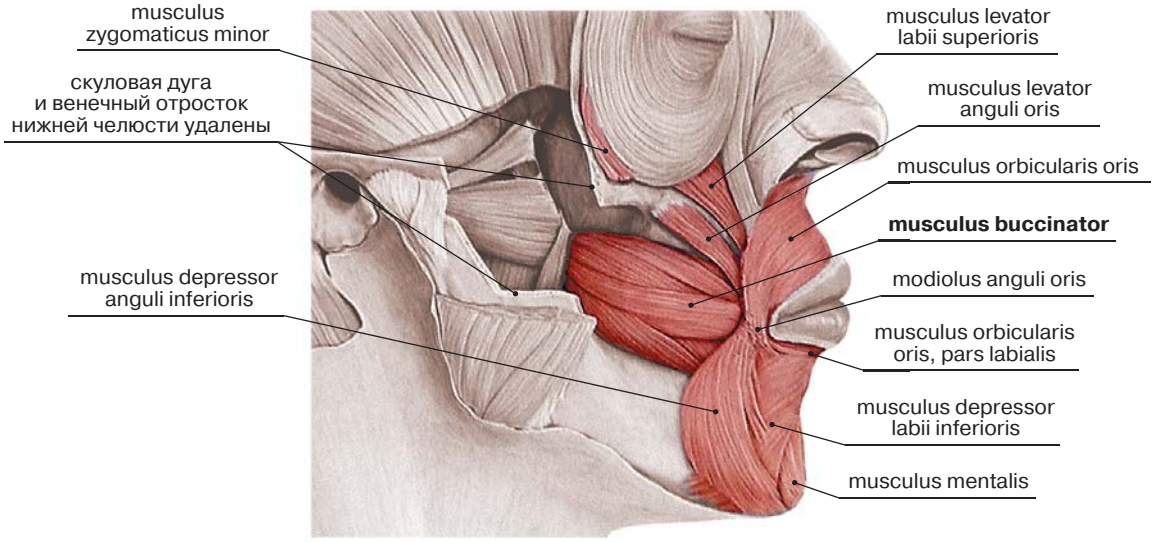


B

Рис. 3-114. Мимические мышцы.
А – мышцы окружности глаза. В – мышцы окружности носа и рта

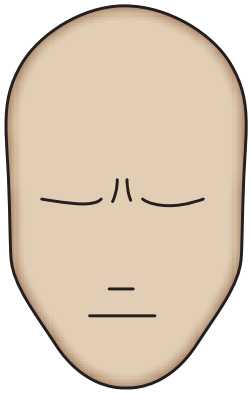


A

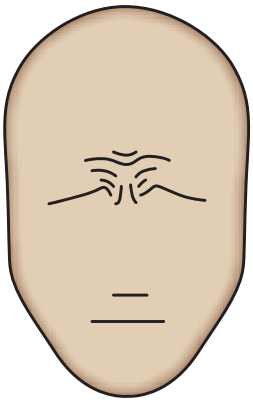


B

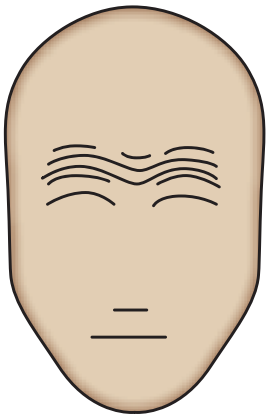
Рис. 3-115. Топография мышц окружности рта. Вид сбоку.
А – отношение с мышцами соседних областей. В – щечная мышца



Рефлексия, сосредоточенность

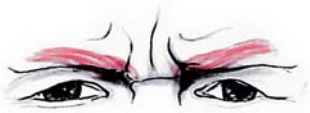


Боль



Задумчивость, внимание

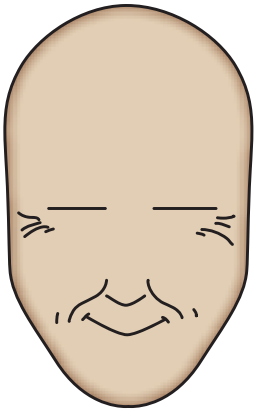
Круговая мышца глаза



Мышца, сморщивающая бровь

Мышца, поднимающая верхнюю губу и крыло носа

Щечная мышца

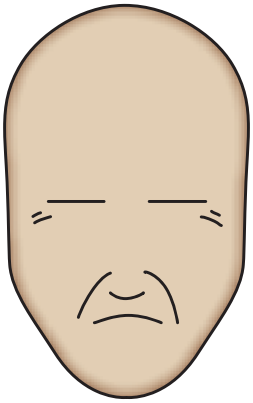


Мышца, поднимающая угол рта

Мышца смеха

Удовольствие, радость, смех

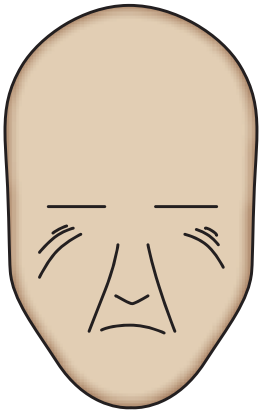
Большая скуловая мышца



Печаль, огорчение

Подбородочная мышца

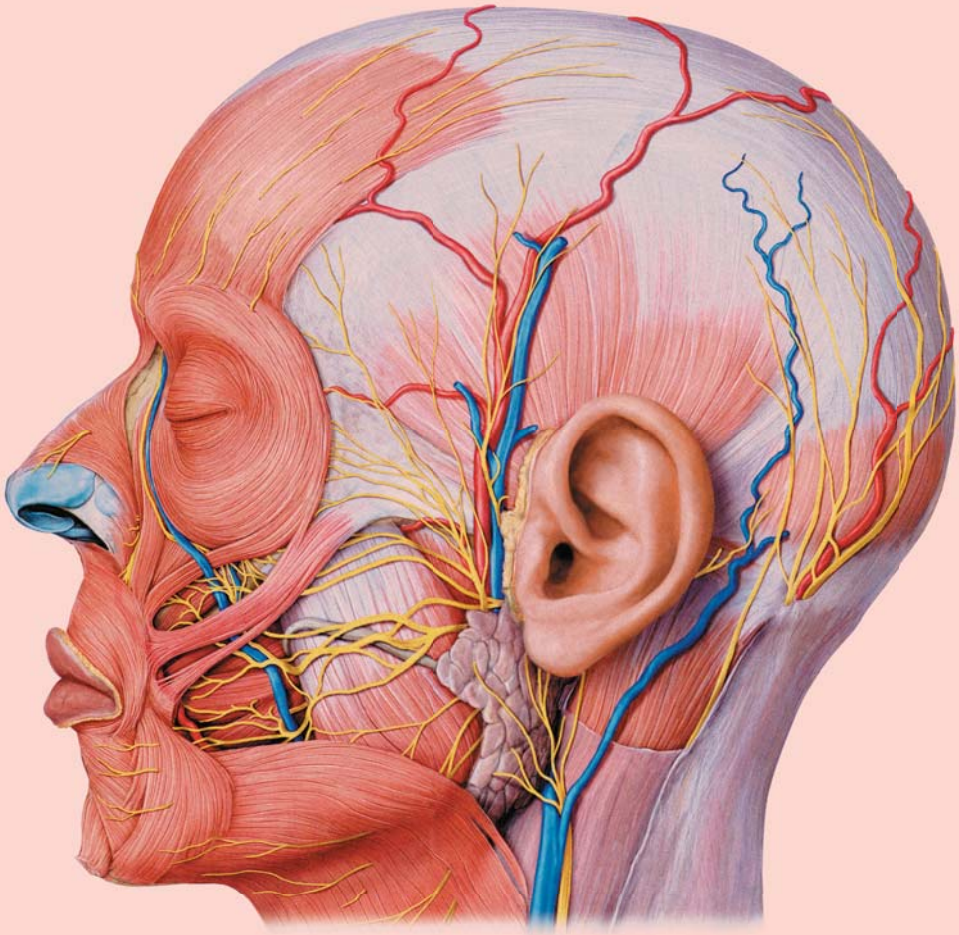
Мышца, опускающая угол рта



Горе, плач

Рис. 3-116. Функция мимических мышц

СОСУДЫ И НЕРВЫ ГОЛОВЫ



Артерии головы

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
Ansa cervicalis	[Глубокая] шейная петля	Ansa cervicalis
A.auricularis posterior (a.carotis externa)	Задняя ушная артерия (наружная сонная артерия)	Posterior auricular artery (external carotid artery)
A.carotis communis	Общая сонная артерия	Common carotid artery
A.carotis externa	Наружная сонная артерия	External carotid artery
A.carotis interna	Внутренняя сонная артерия	Internal carotid artery
A.carotis interna, pars cavernosa	Внутренняя сонная артерия, пещеристая часть	Internal carotid artery, cavernous part
A.carotis interna, pars cerebralis	Внутренняя сонная артерия, мозговая часть	Internal carotid artery, cerebral part
A.carotis interna, pars cervicalis	Внутренняя сонная артерия, шейная часть	Internal carotid artery, cervical part
A.carotis interna, pars petrosa	Внутренняя сонная артерия, каменистая часть	Internal carotid artery, petrous part
A.facialis (a. carotis externa)	Лицевая артерия (наружная сонная артерия)	Facial artery (external carotid artery)
A.lingualis (a. carotis externa)	Язычная артерия (наружная сонная артерия)	Lingual artery (external carotid artery)
A.maxillaris (a.carotis externa)	Верхнечелюстная артерия (наружная сонная артерия)	Maxillary artery (external carotid artery)
A.occipitalis (a.carotis externa)	Затылочная артерия (наружная сонная артерия)	Occipital artery (external carotid artery)
A.pharyngea ascendens (a.carotis externa)	Восходящая глоточная артерия (наружная сонная артерия)	Ascending pharyngeal artery (external carotid artery)
A.temporalis superficialis (a.carotis externa)	Поверхностная височная артерия (наружная сонная артерия)	Superficial temporal artery (external carotid artery)
A.thyroidea superior (a.carotis externa)	Верхняя щитовидная артерия (наружная сонная артерия)	Superior thyroid artery (external carotid artery)
A.transversa faciei (a.temporalis superficialis)	Поперечная артерия лица (поверхностная височная артерия)	Transverse facial artery (superficial temporal artery)
Glandula thyroidea	Щитовидная железа	Thyroid gland
M.digastricus	Двубрюшная мышца	Digastric
M.hyoglossus	Подъязычно-язычная мышца	Hyoglossus
M.mylohyoideus	Челюстно-подъязычная мышца	Mylohyoid
M.omohyoideus	Лопаточно-подъязычная мышца	Omohyoid
M.sternocleidomastoideus	Грудино-ключично-сосцевидная мышца	Sternocleidomastoid
M.temporalis	Височная мышца	Temporalis
M.temporoparietalis	Височно-теменная мышца	Temporoparietalis
N.hypoglossus [XII]	Подъязычный нерв [XII]	Hypoglossal nerve [XII]
N.vagus [X]	Блуждающий нерв [X]	Vagus nerve [X]
Sinus caroticus	Сонный синус	Carotid sinus
V.facialis	Лицевая вена	Facial vein
V.jugularis interna	Внутренняя яремная вена	Internal jugular vein
Venter frontalis (m. occipitofrontalis)	Лобное брюшко (затылочно-лобная мышца)	Frontal belly (occipitofrontalis)
Venter occipitalis (m. occipitofrontalis)	Затылочное брюшко (затылочно-лобная мышца)	Occipital belly (occipitofrontalis)

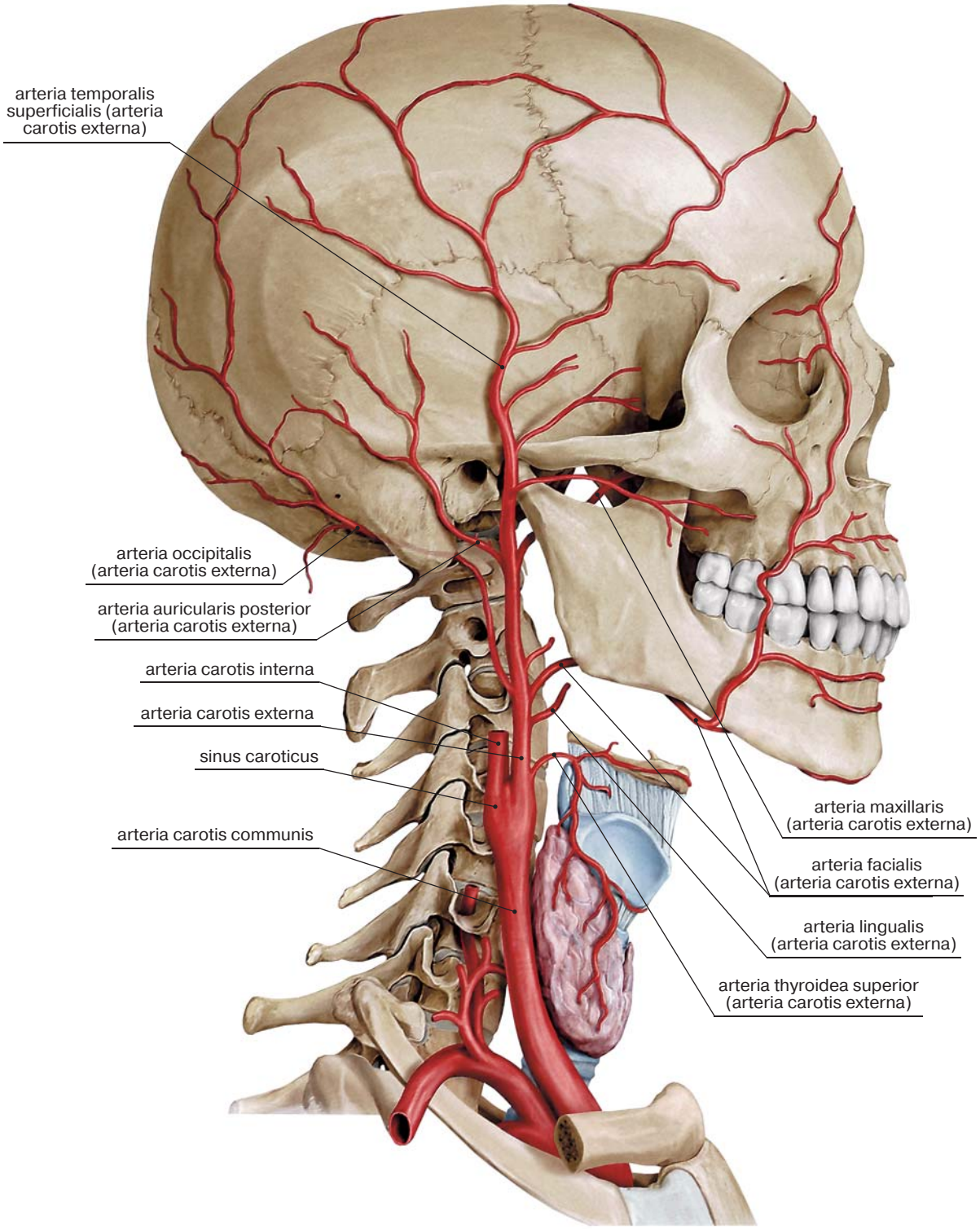


Рис. 3-117. Источники кровоснабжения головы. Ветви наружной сонной артерии

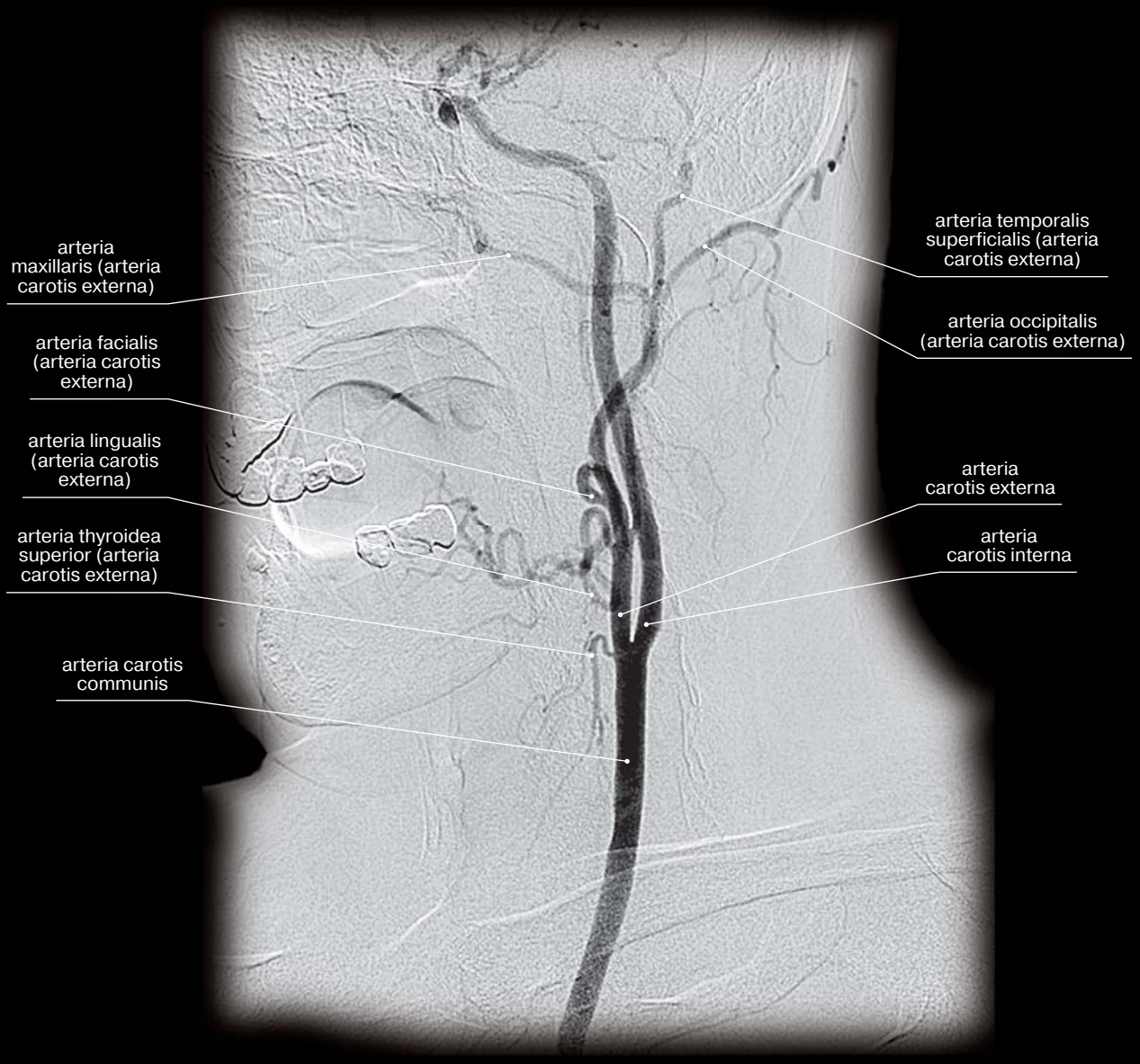


Рис. 3-118. Источники кровоснабжения головы. Ветви левой наружной сонной артерии. Ангиография, боковая проекция

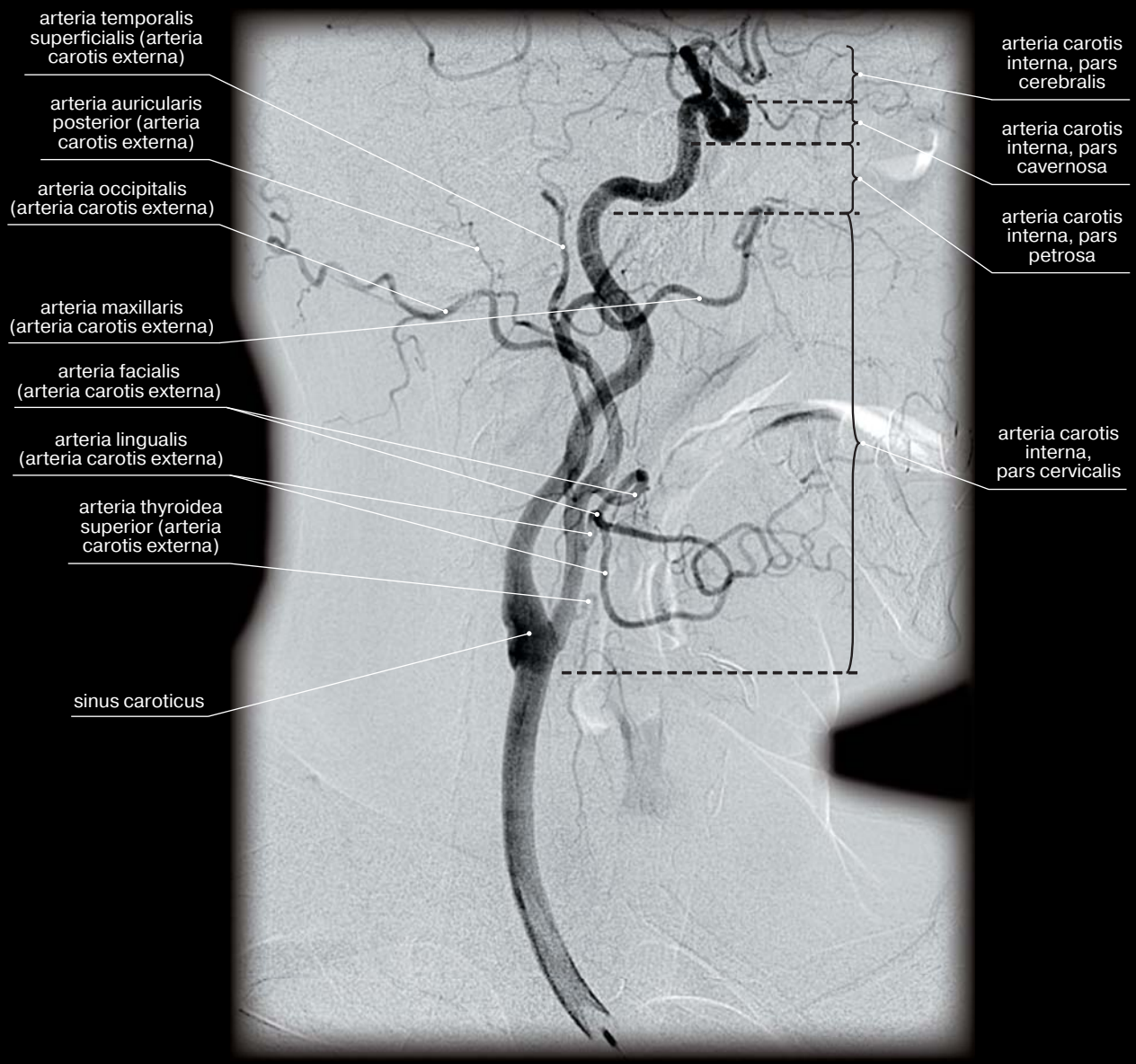
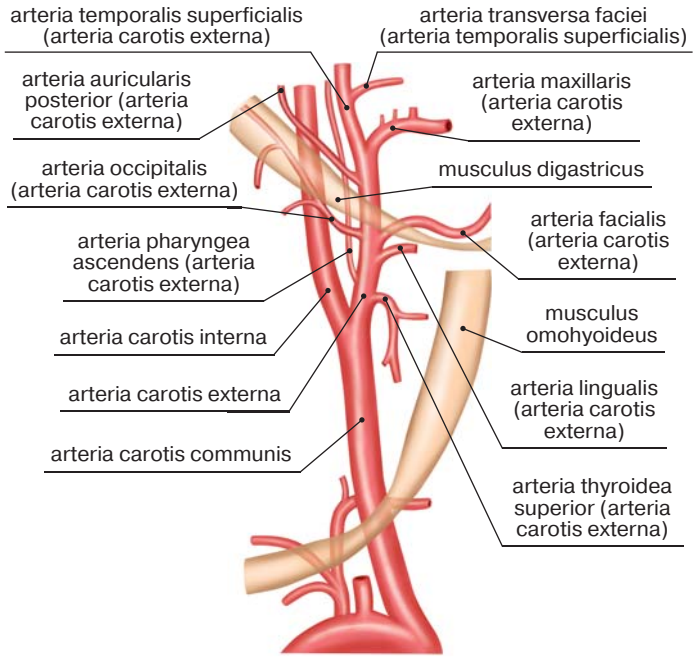


Рис. 3-119. Источники кровоснабжения головы. Ветви правой наружной сонной артерии. Ангиография, боковая проекция



A

На уровне верхнего края щитовидного хряща – тела подъязычной кости **общая сонная артерия** делится на наружную сонную артерию и внутреннюю сонную артерию.

Внутренняя сонная артерия в начальном отделе располагается латеральнее наружной и отличается от нее отсутствием ветвей.

Выше заднего брюшка двубрюшной мышцы **наружная сонная артерия** располагается кзади от ветви нижней челюсти в занижнечелюстной ямке и снаружи прикрыта околоушной слюнной железой.

На уровне шейки нижней челюсти наружная сонная артерия фактически моноподиально делится на верхнечелюстную артерию и поверхностную височную артерию.

Верхнечелюстная артерия сзади от шейки нижней челюсти вступает в межчелюстную область, поверхностная височная артерия вступает в височную область, где делится на ветви.

Верхняя щитовидная артерия отходит от начала наружной сонной артерии, направляется вниз и кпереди – к гортани и щитовидной железе.

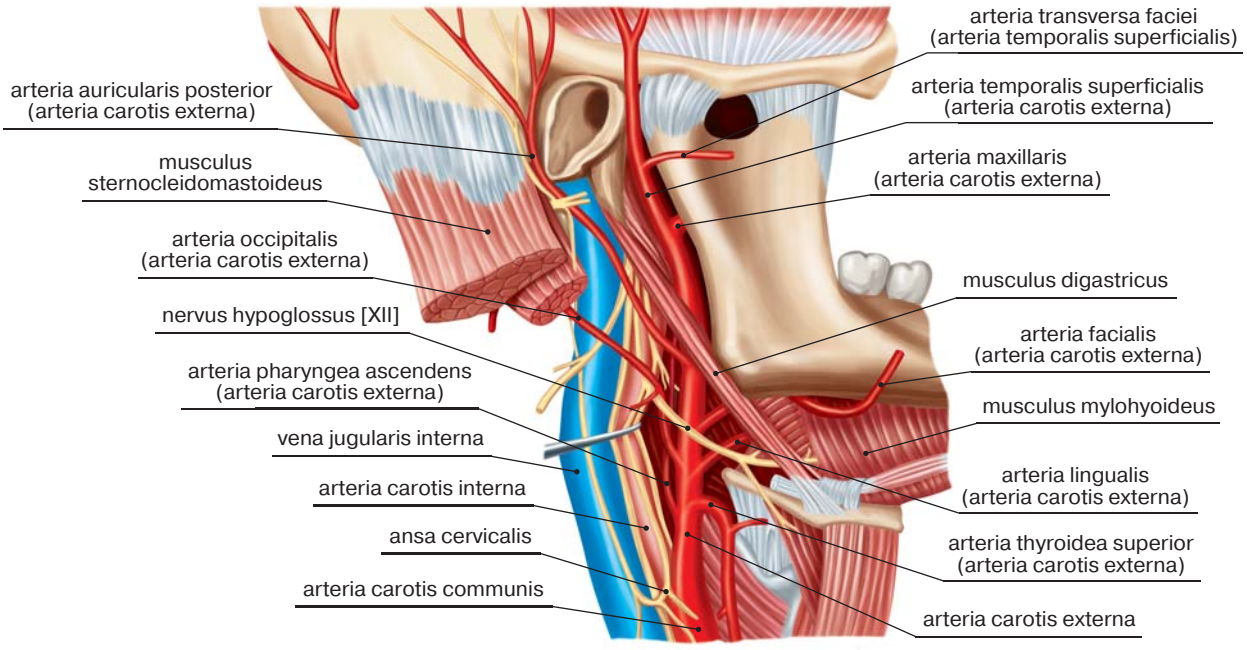
Язычная артерия отходит от наружной сонной артерии на уровне большого рога подъязычной кости, в поднижнечелюстном треугольнике располагается глубже подъязычно-язычной мышцы. Для нахождения ее Пирогов рекомендовал треугольник, который образуется при несколько запрокинутой голове между задним брюшком двубрюшной мышцы (сзади), задним краем челюстно-подъязычной мышцы (спереди) и дугой подъязычного нерва (сверху).

Лицевая артерия отходит от наружной сонной артерии на уровне угла нижней челюсти, перегибается через край нижней челюсти, где определяется ее пульсация и осуществляется пережатие при кровотечении, и направляется к углу рта и медиальному углу глазницы.

Затылочная артерия отходит от наружной сонной артерии на уровне заднего брюшка двубрюшной мышцы, ложится в затылочную борозду медиальнее сосцевидного отростка височной кости.

Задняя ушная артерия отходит от наружной сонной артерии выше заднего брюшка двубрюшной мышцы и направляется к ушной раковине.

Восходящая глоточная артерия отходит от наружной сонной артерии в самом начале и направляется по боковой поверхности глотки вверх.



B

Рис. 3-120. Топография наружной сонной артерии.
А – схема расположения наружной сонной артерии и ее ветвей.
В – топография ветвей наружной сонной артерии

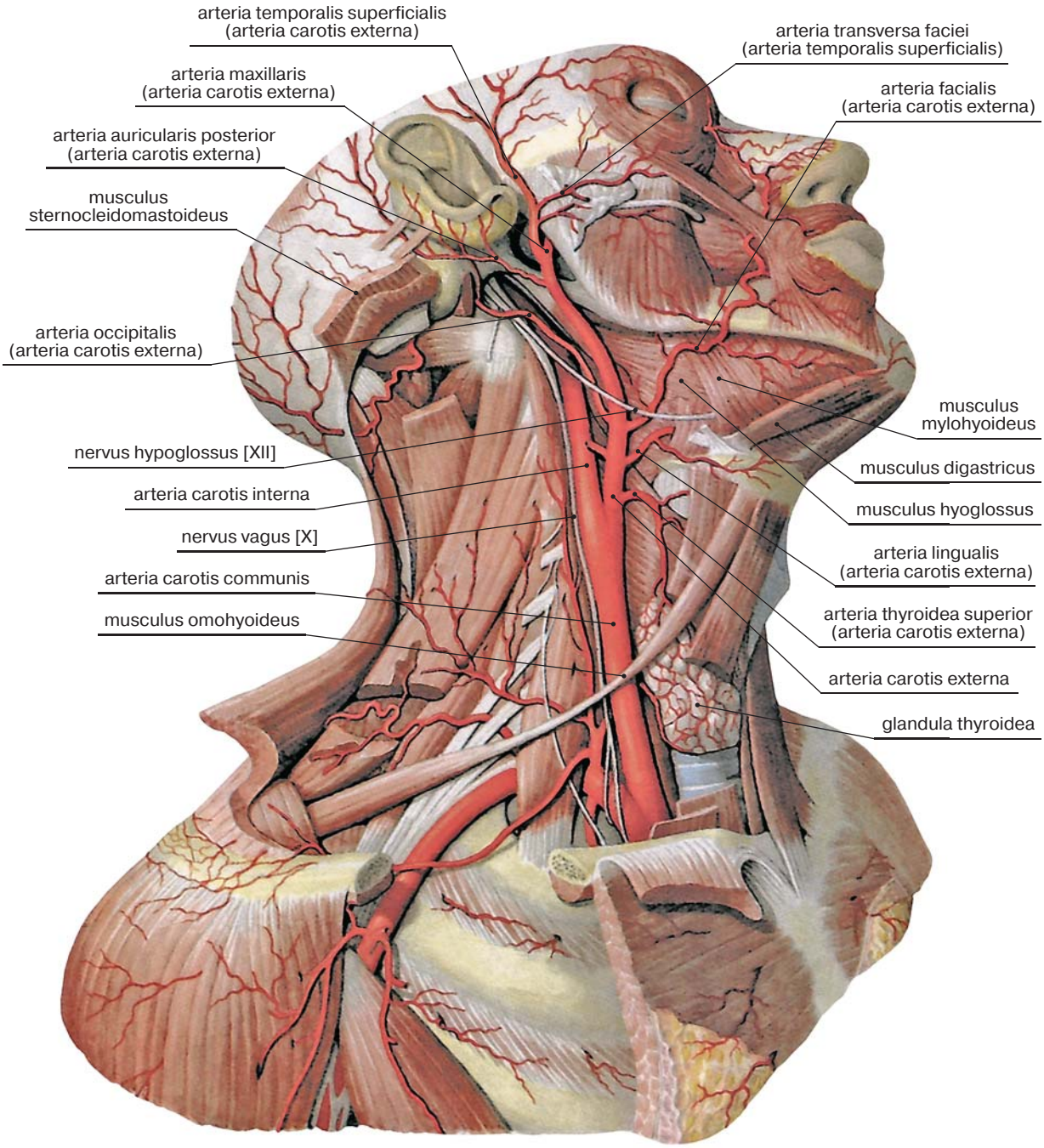


Рис. 3-121. Группы ветвей наружной сонной артерии

Различают четыре группы ветвей наружной сонной артерии:
- передние артерии,
- задние артерии,
- медиальная артерия,
- конечные артерии.

Передние артерии – верхняя щитовидная артерия, лицевая артерия, язычная артерия.
Задние артерии – затылочная артерия, задняя ушная артерия. При наличии отдельного артериального ствола, кровоснабжающего грудино-ключично-сосцевидную мышцу, его рассматривают в этой группе.
Медиальная артерия – восходящая глоточная артерия. Иногда ее рассматривают вместе с конечными, имеющими восходящее направление артериями.
Конечные артерии – поверхностная височная артерия, верхнечелюстная артерия.

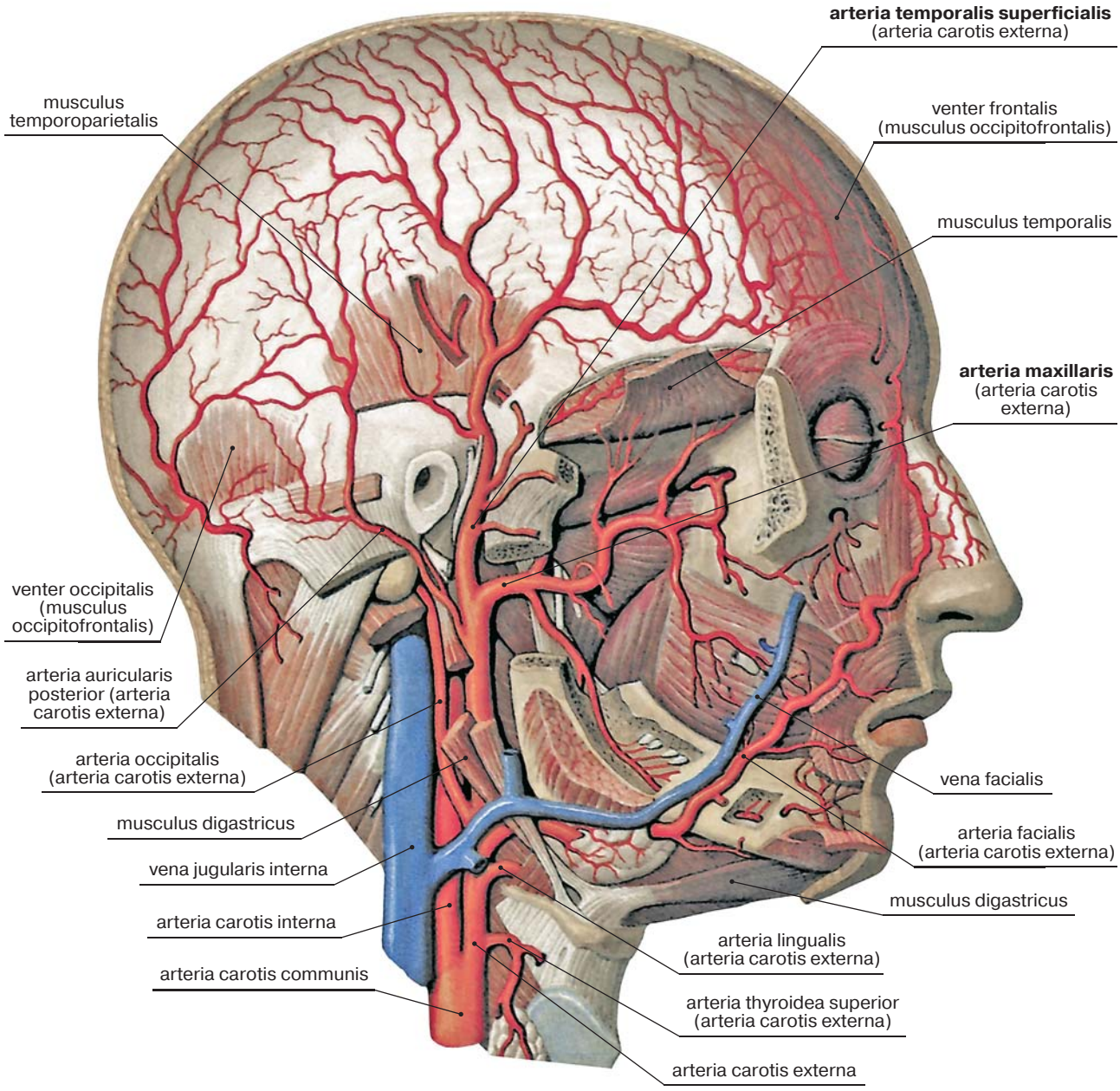


Рис. 3-122. Конечные ветви наружной сонной артерии: поверхностная височная артерия и верхнечелюстная артерия

Верхнечелюстная артерия

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
A.alveolaris inferior (a.maxillaris)	Нижняя альвеолярная артерия (верхнечелюстная артерия)	Inferior alveolar artery (maxillary artery)
A.alveolaris inferior, ramus mentalis	Нижняя альвеолярная артерия, подбородочная ветвь	Inferior alveolar artery, mental branch
A.alveolaris inferior, ramus mylohyoideus	Нижняя альвеолярная артерия, челюстно-подъязычная ветвь	Inferior alveolar artery, mylohyoid branch
A.alveolaris superior anterior (a.infraorbitalis)	Передняя верхняя альвеолярная артерия (подглазничная артерия)	Anterior superior alveolar artery (infra-orbital artery)
(A.alveolaris superior media (a.infraorbitalis))*	(Средняя верхняя альвеолярная артерия (подглазничная артерия)	(Middle superior alveolar artery (infra-orbital artery))
A.alveolaris superior posterior (a.maxillaris)	Задняя верхняя альвеолярная артерия (верхнечелюстная артерия)	Posterior superior alveolar artery (maxillary artery)
A.auricularis profunda (a.maxillaris)	Глубокая ушная артерия (верхнечелюстная артерия)	Deep auricular artery (maxillary artery)
A.buccalis (a.maxillaris)	Щечная артерия (верхнечелюстная артерия)	Buccal artery (maxillary artery)
A.canalis pterygoidei (a.maxillaris)	Артерия крыловидного канала (верхнечелюстная артерия)	Artery of pterygoid canal (maxillary artery)
A.carotis externa	Наружная сонная артерия	External carotid artery
A.facialis (a.carotis externa)	Лицевая артерия (наружная сонная артерия)	Facial artery (external carotid artery)
A.facialis, ramus tonsillaris	Лицевая артерия, миндаликовая ветвь	Facial artery, tonsillar branch
A.infraorbitalis (a.maxillaris)	Подглазничная артерия (верхнечелюстная артерия)	Infra-orbital artery (maxillary artery)
A.masseterica (a.maxillaris)	Жевательная артерия (верхнечелюстная артерия)	Masseteric artery (maxillary artery)
A.meningea media (a.maxillaris)	Средняя менингеальная артерия (верхнечелюстная артерия)	Middle meningeal artery (maxillary artery)
A.meningea media, ramus anastomoticus cum a.lacrimali (a.ophthalmica)	Средняя менингеальная артерия, анастомотическая ветвь со слезной артерией (глазная артерия)	Middle meningeal artery, anastomotic branch with lacrimal artery (ophthalmic artery)
A.meningea media, ramus frontalis	Средняя менингеальная артерия, лобная ветвь	Middle meningeal artery, frontal branch
A.meningea media, ramus parietalis	Средняя менингеальная артерия, теменная ветвь	Middle meningeal artery, parietal branch
A.meningea media, ramus petrosus	Средняя менингеальная артерия, каменистая ветвь	Middle meningeal artery, petrosal branch
A.nasalis posterior lateralis (a.sphenopalatina)	Задняя носовая латеральная артерия (клиновидно-нёбная артерия)	Posterior lateral nasal artery (sphenopalatine artery)
A.palatina ascendens (a.facialis)	Восходящая нёбная артерия (лицевая артерия)	Ascending palatine artery (facial artery)
A.palatina descendens (a.maxillaris)	Нисходящая нёбная артерия (верхнечелюстная артерия)	Descending palatine artery (maxillary artery)
A.palatina major (a.palatina descendens)	Большая нёбная артерия (нисходящая нёбная артерия)	Greater palatine artery (descending palatine artery)
A.palatina minor (a.palatina descendens)	Малая нёбная артерия (нисходящая нёбная артерия)	Lesser palatine artery (descending palatine artery)
A.pharyngea ascendens (a.carotis externa)	Восходящая глоточная артерия (наружная сонная артерия)	Ascending pharyngeal artery (external carotid artery)
A.sphenopalatina (a.maxillaris)	Клиновидно-нёбная артерия (верхнечелюстная артерия)	Sphenopalatine artery (maxillary artery)
A.sphenopalatina, ramus septalis posterior	Клиновидно-нёбная артерия, задняя перегородочная ветвь	Sphenopalatine artery, posterior septal branch
A. temporalis profunda anterior (a.maxillaris)	Передняя глубокая височная артерия (верхнечелюстная артерия)	Anterior deep temporal artery (maxillary artery)
A. temporalis profunda posterior (a.maxillaris)	Задняя глубокая височная артерия (верхнечелюстная артерия)	Posterior deep temporal artery (maxillary artery)
A. temporalis superficialis (a.carotis externa)	Поверхностная височная артерия (наружная сонная артерия)	Superficial temporal artery (external carotid artery)
A.tympanica anterior (a.maxillaris)	Передняя барабанная артерия (верхнечелюстная артерия)	Anterior tympanic artery (maxillary artery)
A.zygomaticoorbitalis (a.temporalis superficialis)	Скулоглазничная артерия (поверхностная височная артерия)	Zygomatico-orbital artery (superficial temporal artery)
M.temporalis	Височная мышца	Temporalis

* Термин не включен в IAT.

Ветви верхнечелюстной артерии согласно топографии глубокой области лица (по Пирогову – межчелюстной области)

1-й отдел – между ветвью нижней челюсти и латеральной крыловидной мышцей (височно-крыловидное пространство). В нем отходят следующие ветви:

• **глубокая ушная артерия** – кровоснабжает височно-нижнечелюстной сустав, наружный слуховой проход, барабанную перепонку,

• **передняя барабанная артерия** – через каменисто-барабанную щель проникает в барабанную полость и кровоснабжает ее слизистую оболочку,

• **нижняя альвеолярная артерия** – вступает в канал нижней челюсти и отдает ветви к зубам нижней челюсти (**зубные ветви**). До вступления в канал от артерии отходит **челюстно-подъязычная артерия**, которая кровоснабжает челюстно-подъязычную мышцу и переднее брюшко двубрюшной мышцы. По выходе из канала через подбородочное отверстие нижняя альвеолярная артерия называется **подбородочной ветвью**, которая кровоснабжает кожу подбородка и мимические мышцы,

• **средняя менингеальная артерия** – вступает в полость черепа через остистое отверстие, делится на **лобную** и **теменную ветви**, которые кровоснабжают твердую оболочку головного мозга и кости свода черепа. По своему ходу отдает **добавочную ветвь** к твердой оболочке головного мозга, которая проникает в полость черепа через овальное отверстие, **верхнюю барабанную артерию**, которая проникает в барабанную полость через расщелину канала малого каменистого нерва, **каменистую ветвь**, которая входит в расщелину канала большого каменистого нерва и анастомозирует с ветвью задней ушной артерии – шилососцевидной артерией. Одна из ветвей средней менингеальной артерии анастомозирует со слезной артерией из системы глазной артерии.

2-й отдел – между крыловидными мышцами (межкрыловидное пространство):

• **глубокие височные артерии** – направляются в глубокое клетчаточное пространство височной области и кровоснабжают височную мышцу,

• **жевательная артерия** – проходит через вырезку нижней челюсти, располагается в жевательно-челюстном пространстве и кровоснабжает жевательную мышцу,

• **щечная артерия** – кровоснабжает щечную мышцу, слизистую полости рта,

• **крыловидные ветви** – кровоснабжают латеральную и медиальную крыловидные мышцы.

3-й отдел – в крыловидно-нёбной ямке. В нем отходят:

• **задние верхние альвеолярные артерии** – через альвеолярные отверстия бугра верхнечелюстной кости проникают в соименные каналы и кровоснабжают большие коренные зубы верхней челюсти,

• **подглазничная артерия** – через нижнюю глазничную щель вступает в полость глазницы, ложится в подглазничную борозду, проникает в подглазничный канал и через подглазничное отверстие появляется в подглазничной области, где анастомозирует с ветвями лицевой артерии. В глазнице подглазничная артерия отдает **глазничные ветви** к нижней прямой и нижней косой мышцам. На протяжении канала – **передние** и **средние верхние альвеолярные артерии**, которые кровоснабжают зубы верхней челюсти, слизистую верхнечелюстной пазухи,

• **нисходящая нёбная артерия** – в начальном отделе отдает **артерию крыловидного канала**, которая по каналу достигает слуховой трубы, затем нисходящая нёбная артерия проходит в **большом нёбном канале** и делится на большую нёбную и малые нёбные артерии. Малые нёбные артерии выходят из канала через одноименные отверстия и кровоснабжают мягкое нёбо и нёбную миндалину. Большая нёбная артерия покидает канал через большое нёбное отверстие, кровоснабжает слизистую твердого нёба, проходит через резцовый канал и в полости носа анастомозирует с задними перегородочными ветвями клиновидно-нёбной артерии,

• **клиновидно-нёбная артерия** – через **клиновидно-нёбное отверстие** вступает в полость носа и отдает:

– **задние носовые латеральные артерии**, которые кровоснабжают слизистую средней и нижней носовых раковин, латеральную стенку полости носа, слизистую лобной и верхнечелюстной пазух,

– **задние перегородочные ветви**, которые кровоснабжают слизистую перегородки носа и анастомозируют с ветвями большой нёбной артерии.

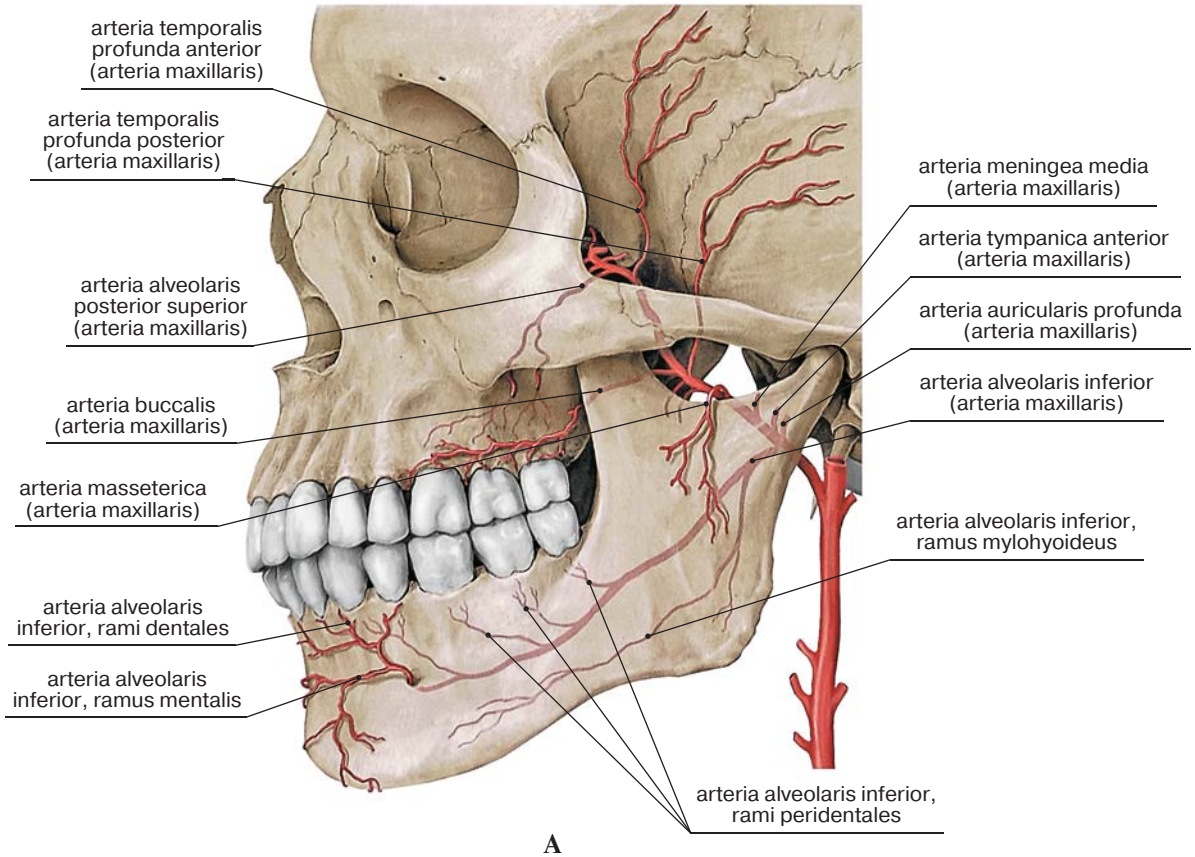


Рис. 3-123. Отделы и ветви верхнечелюстной артерии.
А – проекция артерий на кости черепа. В – схема отделов и ветвей верхнечелюстной артерии

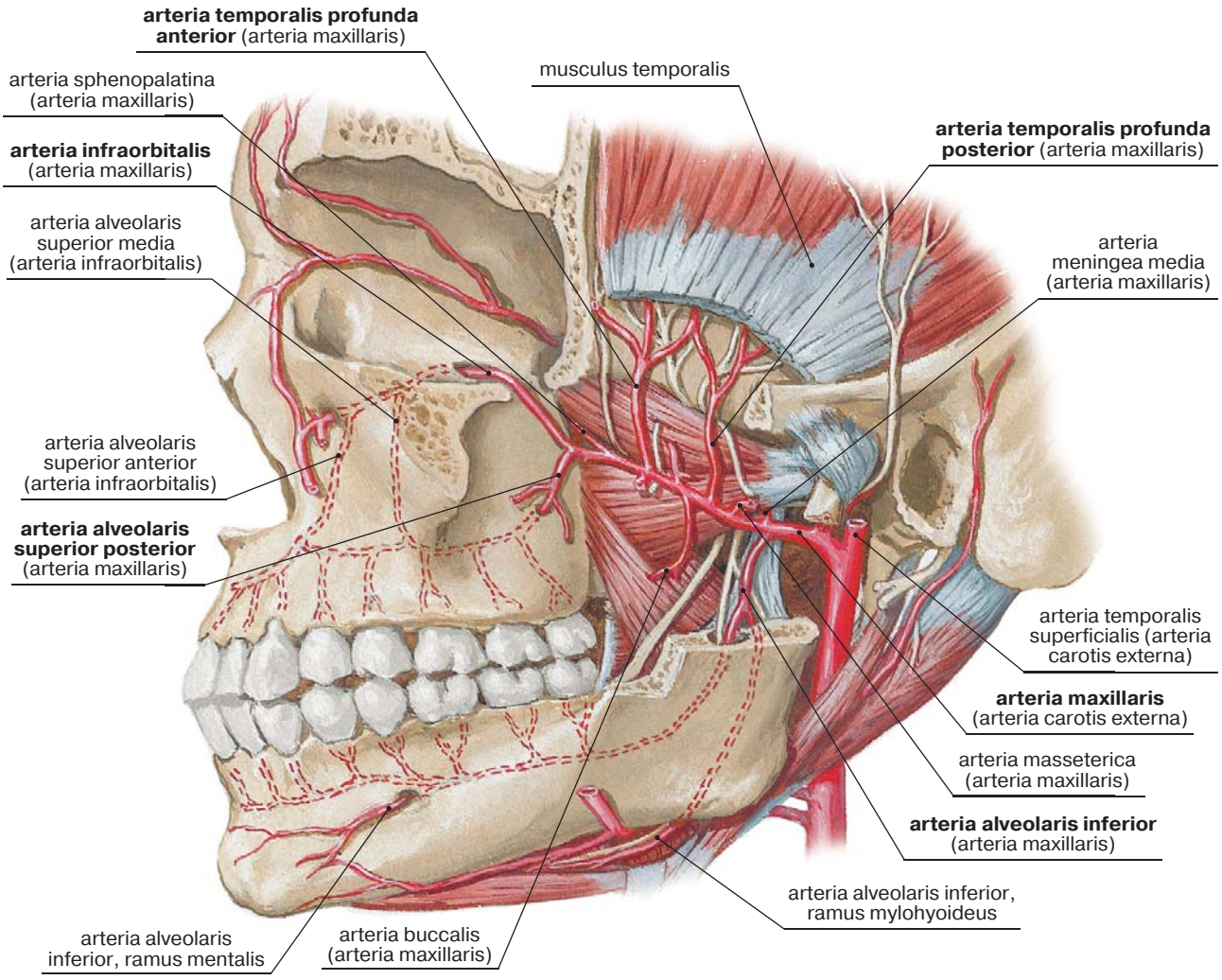


Рис. 3-124. Ветви верхнечелюстной артерии. Топография нижней альвеолярной, задней верхней альвеолярной артерии, глубоких височных и подглазничной артерий

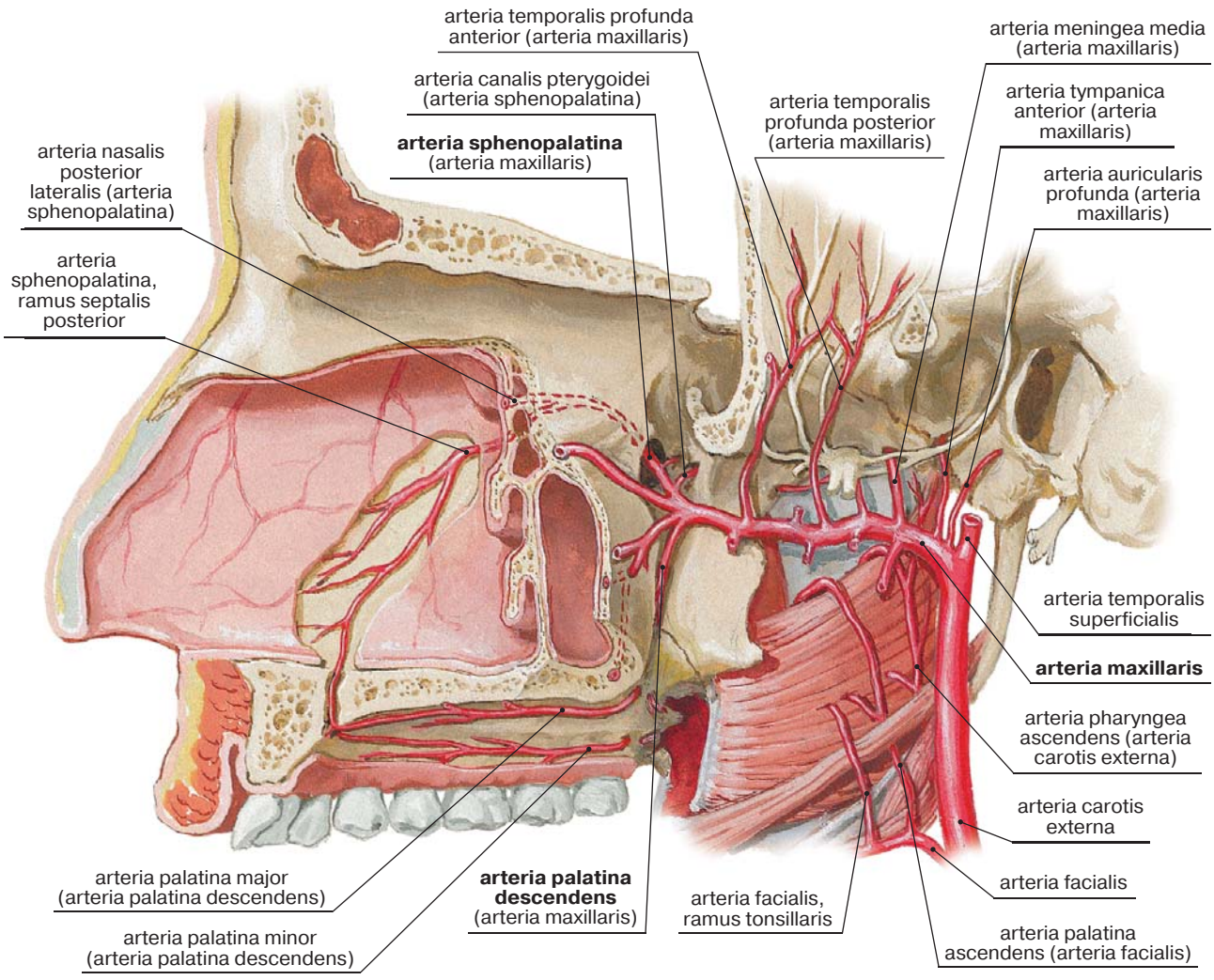


Рис. 3-125. Ветви верхнечелюстной артерии. Топография клиновидно-нёбной и нисходящей нёбной артерий

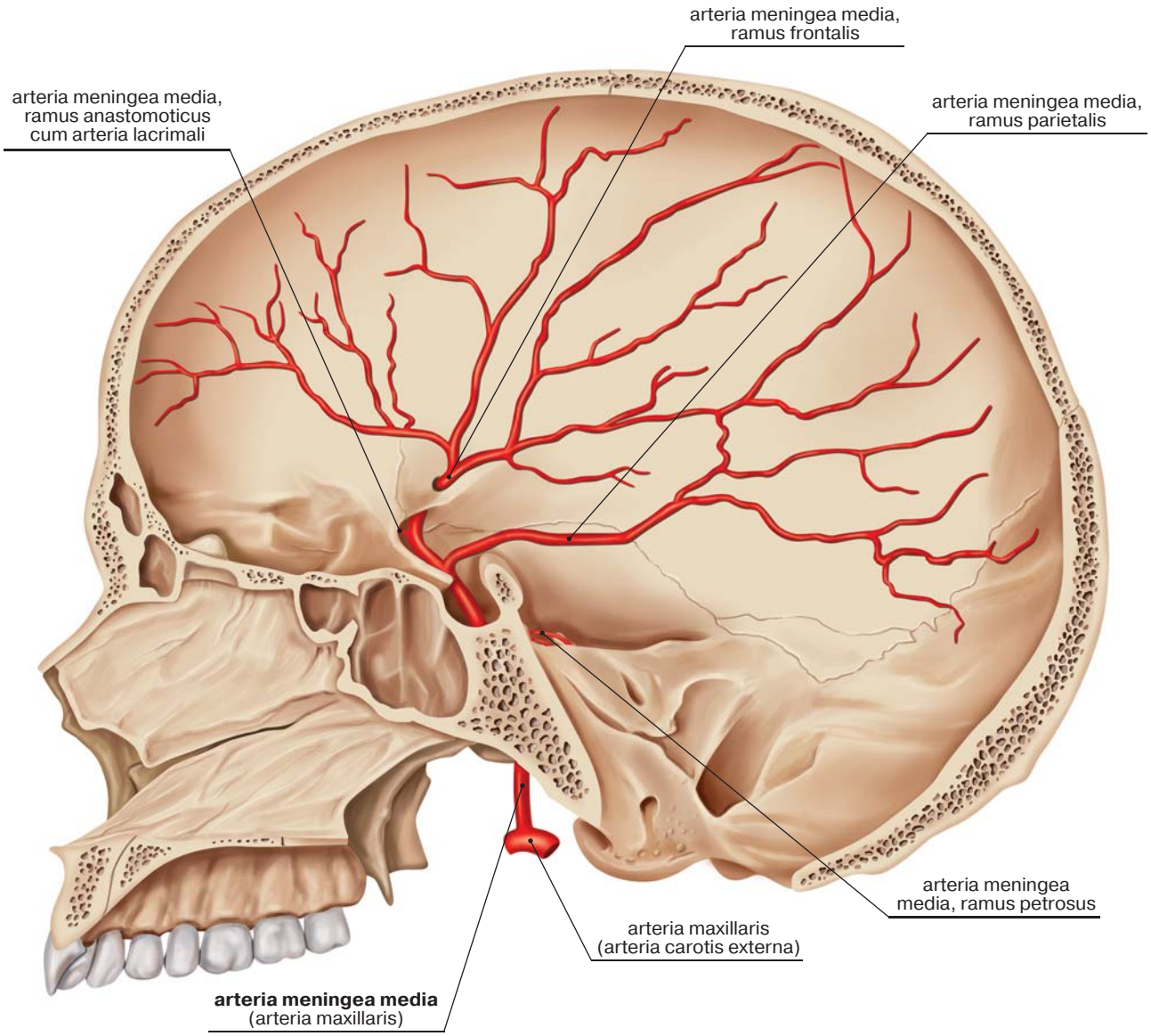


Рис. 3-126. Ветви верхнечелюстной артерии. Топография ветвей средней менингеальной артерии

Артерии головы

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
A.angularis (a.facialis)	Угловая артерия (лицевая артерия)	Angular artery (facial artery)
A.auricularis posterior (a.carotis externa)	Задняя ушная артерия (наружная сонная артерия)	Posterior auricular artery (external carotid artery)
A.auricularis posterior, ramus auricularis	Задняя ушная артерия, ушная ветвь	Posterior auricular artery, auricular branch
A.auricularis posterior, ramus occipitalis	Задняя ушная артерия, затылочная ветвь	Posterior auricular artery, occipital branch
A.carotis communis	Общая сонная артерия	Common carotid artery
A.carotis interna	Внутренняя сонная артерия	Internal carotid artery
A.carotis externa	Наружная сонная артерия	External carotid artery
A.facialis (a.carotis externa)	Лицевая артерия (наружная сонная артерия)	Facial artery (external carotid artery)
A.facialis, rami glandulares	Лицевая артерия, железистые ветви	Facial artery, glandular branches
A.facialis, ramus tonsillaris	Лицевая артерия, миндаликовая ветвь	Facial artery, tonsillar branch
A.labialis inferior (a.facialis)	Нижняя губная артерия (лицевая артерия)	Inferior labial artery (facial artery)
A.labialis superior (a.facialis)	Верхняя губная артерия (лицевая артерия)	Superior labial artery (facial artery)
A.labialis superior, ramus septi nasi	Верхняя губная артерия, ветвь к перегородке носа	Superior labial artery, nasal septal branch
A.laryngea superior (a.thyroidea superior)	Верхняя гортанная артерия (верхняя щитовидная артерия)	Superior laryngeal artery (superior thyroid artery)
A.lingualis (a.carotis externa)	Язычная артерия (наружная сонная артерия)	Lingual artery (external carotid artery)
A.lingualis, ramus suprahyoideus	Язычная артерия, надподъязычная ветвь	Lingual artery, suprahyoid branch
A.meningea posterior (a.pharyngea ascendens)	Задняя менингеальная артерия (восходящая глоточная артерия)	Posterior meningeal artery (ascending pharyngeal artery)
A.occipitalis (a.carotis externa)	Затылочная артерия (наружная сонная артерия)	Occipital artery (external carotid artery)
A.occipitalis, ramus auricularis	Затылочная артерия, ушная ветвь	Occipital artery, auricular branch
A.occipitalis, ramus descendens	Затылочная артерия, нисходящая ветвь	Occipital artery, descending branch
A.occipitalis, ramus mastoideus	Затылочная артерия, сосцевидная ветвь	Occipital artery, mastoid branch
A.occipitalis, ramus occipitalis	Затылочная артерия, затылочная ветвь	Occipital artery , occipital branch
A.occipitalis, ramus sternocleidomastoideus	Затылочная артерия, грудино-ключично-сосцевидная ветвь	Occipital artery, sternocleidomastoid branch
A.palatina ascendens (a.facialis)	Восходящая нёбная артерия (лицевая артерия)	Ascending palatine artery (facial artery)
A.pharyngea ascendens (a.carotis externa)	Восходящая глоточная артерия (наружная сонная артерия)	Ascending pharyngeal artery (external carotid artery)
A.pharyngea ascendens, rami pharyngeales	Восходящая глоточная артерия, глоточные ветви	Ascending pharyngeal artery, pharyngeal branches
A.profunda linguae (a.lingualis)	Глубокая артерия языка (язычная артерия)	Deep lingual artery (lingual artery)
A.profunda linguae, rami dorsales linguae	Глубокая артерия языка, дорсальные ветви [языка]	Deep lingual artery, dorsal lingual branches
A.sublingualis (a.lingualis)	Подъязычная артерия (язычная артерия)	Sublingual artery (lingual artery)
A.submentalis (a.facialis)	Подбородочная артерия (лицевая артерия)	Submental artery (facial artery)
A.temporalis media (a.temporalis superficialis)	Средняя височная артерия (поверхностная височная артерия)	Middle temporal artery (superficial temporal artery)
A.temporalis superficialis (a.carotis externa)	Поверхностная височная артерия (наружная сонная артерия)	Superficial temporal artery (external carotid artery)
A.temporalis superficialis, ramus auricularis anterius	Поверхностная височная артерия, передняя ушная ветвь	Superficial temporal artery, anterior auricular branch
A.temporalis superficialis, ramus frontalis	Поверхностная височная артерия, лобная ветвь	Superficial temporal artery, frontal branch
A.temporalis superficialis, ramus parotideus	Поверхностная височная артерия, ветвь к околоушной железе	Superficial temporal artery, parotid branch
A.temporalis superficialis, ramus temporalis	Поверхностная височная артерия, височная ветвь	Superficial temporal artery, temporal branch
A.transversa faciei (a.temporalis superficialis)	Поперечная артерия лица (поверхностная височная артерия)	Transverse facial artery (superficial temporal artery)
A.tympanica inferior (a.pharyngea ascendens)	Нижняя барабанная артерия (восходящая глоточная артерия)	Inferior tympanic artery (ascending pharyngeal artery)
A.tympanica posterior (a.auricularis posterior)	Задняя барабанная артерия (задняя ушная артерия)	Posterior tympanic artery (posterior auricular artery)
A.thyroidea superior (a.carotis externa)	Верхняя щитовидная артерия (наружная сонная артерия)	Superior thyroid artery (external carotid artery)
A.thyroidea superior, ramus cricothyroideus	Верхняя щитовидная артерия, перстнещитовидная ветвь	Superior thyroid artery, cricothyroid branch
A.thyroidea superior, ramus infrahyoideus	Верхняя щитовидная артерия, подподъязычная ветвь	Superior thyroid artery, infrahyoid branch
A.thyroidea superior, ramus glandularis anterior	Верхняя щитовидная артерия, передняя железистая ветвь	Superior thyroid artery, anterior glandular branch
A.thyroidea superior, ramus glandularis lateralis	Верхняя щитовидная артерия, латеральная железистая ветвь	Superior thyroid artery, lateral glandular branch
A.thyroidea superior, ramus glandularis posterior	Верхняя щитовидная артерия, задняя железистая ветвь	Superior thyroid artery, posterior glandular branch
A.thyroidea superior, ramus sternocleidomastoideus	Верхняя щитовидная артерия, грудино-ключично-сосцевидная ветвь	Superior thyroid artery, sternocleidomastoid branch
A.zygomaticoorbitalis (a.temporalis superficialis)	Скулоглазничная артерия (поверхностная височная артерия)	Zygomatico-orbital artery (superficial temporal artery)

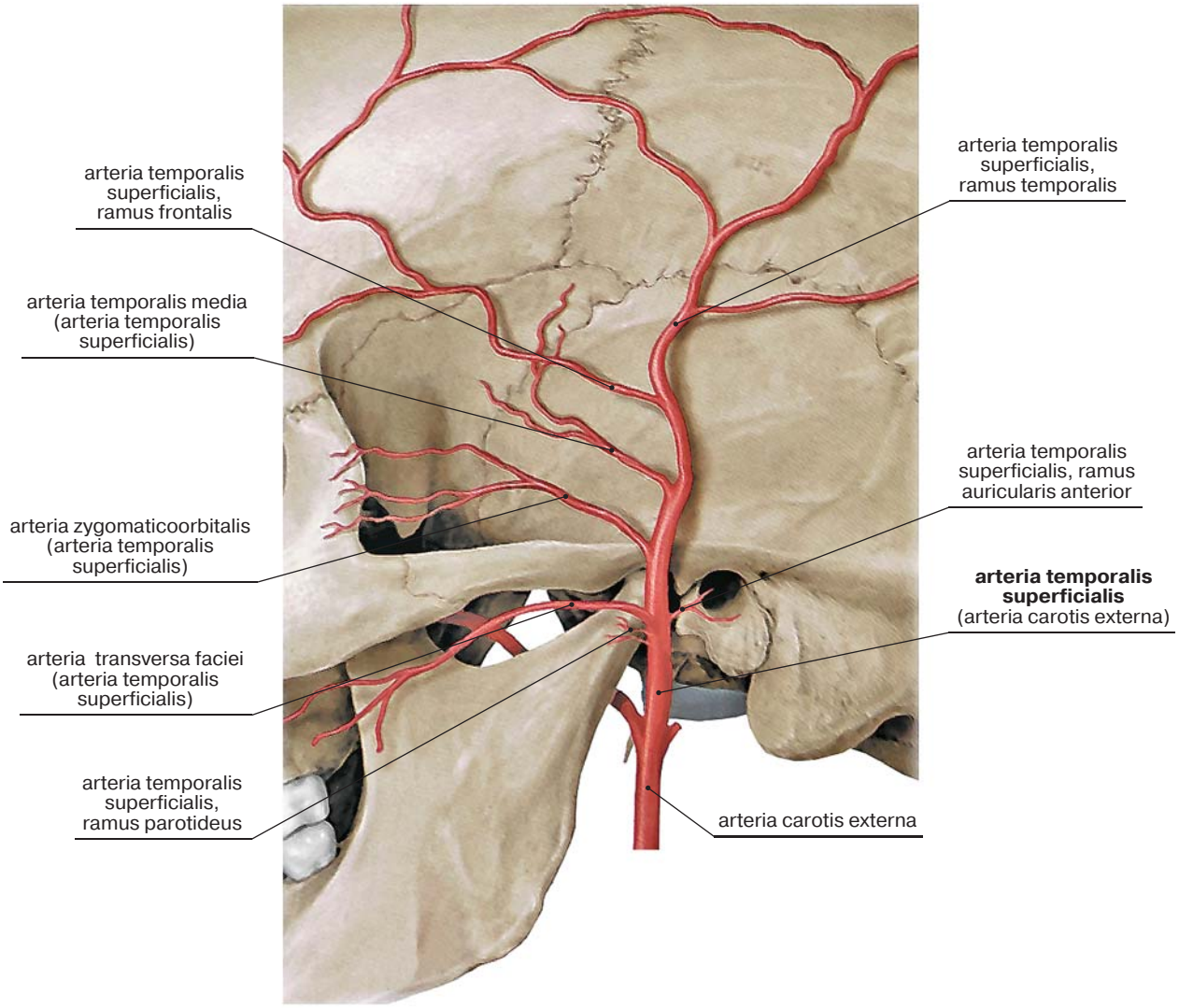


Рис. 3-127. Ветви поверхностной височной артерии

Поперечная артерия лица – кровоснабжает кожу щечной и подглазничной областей, мимические мышцы.
Средняя височная артерия – кровоснабжает височную мышцу.
Скулоглазничная артерия – кровоснабжает круговую мышцу глаза.
Лобная ветвь, теменная ветвь – кровоснабжают кожу лобной и теменной областей, надчерепную мышцу.
Ветвь к околоушной железе – кровоснабжает околоушную [слюнную] железу.
Передние ушные ветви – кровоснабжают наружный слуховой проход и ушную раковину.

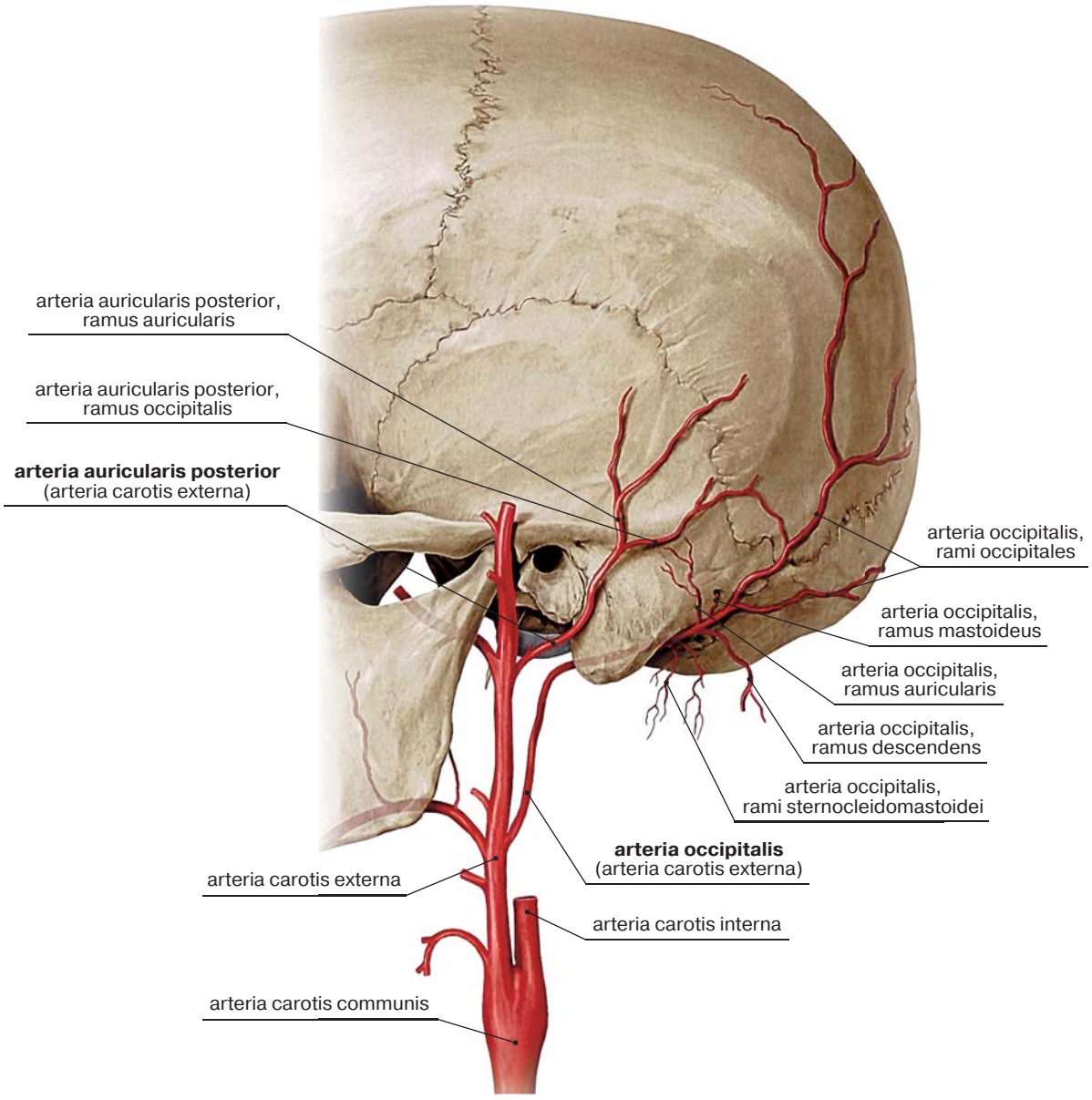


Рис. 3-128. Задние ветви наружной сонной артерии

Задняя ушная артерия отдает ветви:

- **шилососцевидная артерия** вступает в канал лицевого нерва через шилососцевидное отверстие, отдает ветви к ячейкам сосцевидного отростка, к стременной мышце. До входа в канал отдает **заднюю барабанную артерию**, которая проникает в барабанную полость через каменисто-барабанную щель,
- **ушная ветвь** – к ушной раковине,
- **затылочная ветвь** – к затылочной области,
- **ветвь к околоушной железе** – к околоушной [слюнной] железе.

Затылочная артерия отдает ветви:

- **нисходящая ветвь** и **грудино-ключично-сосцевидные ветви** – к мышцам затылка и грудино-ключично-сосцевидной мышце,
- **ушная ветвь** – кровоснабжает ушную раковину,
- **сосцевидная ветвь** – через сосцевидное отверстие проникает в полость черепа и кровоснабжает твердую мозговую оболочку,
- **затылочные ветви** – кровоснабжают покровы затылочной области,
- **менингеальная ветвь** – непостоянная ветвь, которая через теменное отверстие проникает в полость черепа и кровоснабжает твердую оболочку головного мозга.

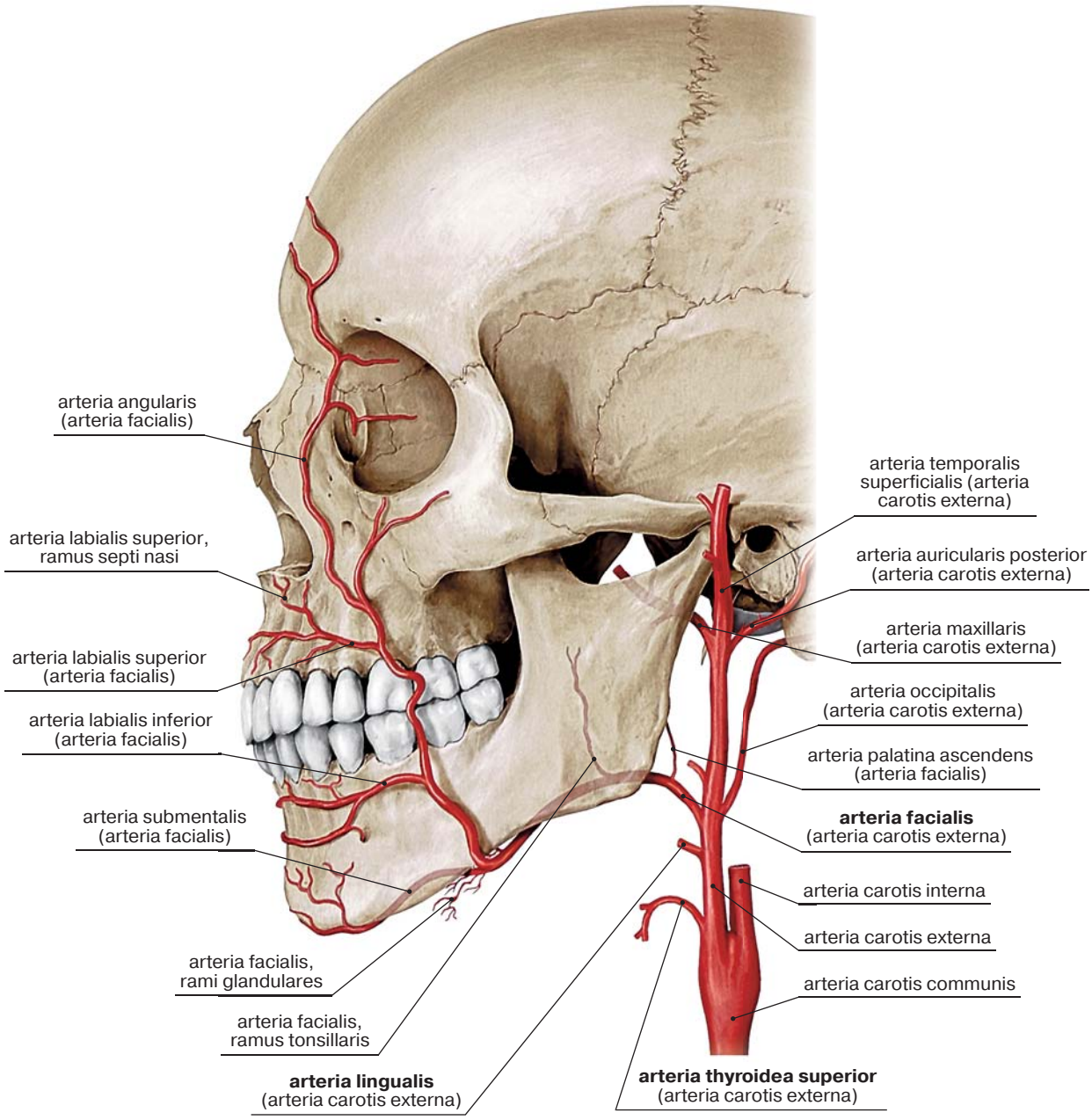


Рис. 3-129. Передние ветви наружной сонной артерии. Лицевая артерия

- **Восходящая нёбная артерия** – кровоснабжает шилоязычную и шилоглоточную мышцы, область глоточного отверстия слуховой трубы, нёбную миндалину,
- **подподбородочная артерия** – кровоснабжает двубрюшную и челюстно-подъязычную мышцы, кожу и мышцы подбородка и нижней губы,
- **нижняя и верхняя губные артерии** – кровоснабжают кожу, слизистую и мышцы окружности ротовой щели,
- **угловая артерия** – кровоснабжает крыло и спинку носа (**боковая носовая ветвь**), анастомозирует с дорсальной артерией носа из системы глазной артерии (внутренняя сонная артерия),
- **миндаликовая ветвь** – прободает верхний констриктор глотки и разветвляется в нёбной миндалине,
- **железистые ветви** – ветви к подчелюстной слюнной железе,
- **ветвь к перегородке носа** – ветвь к передней части перегородки носа.

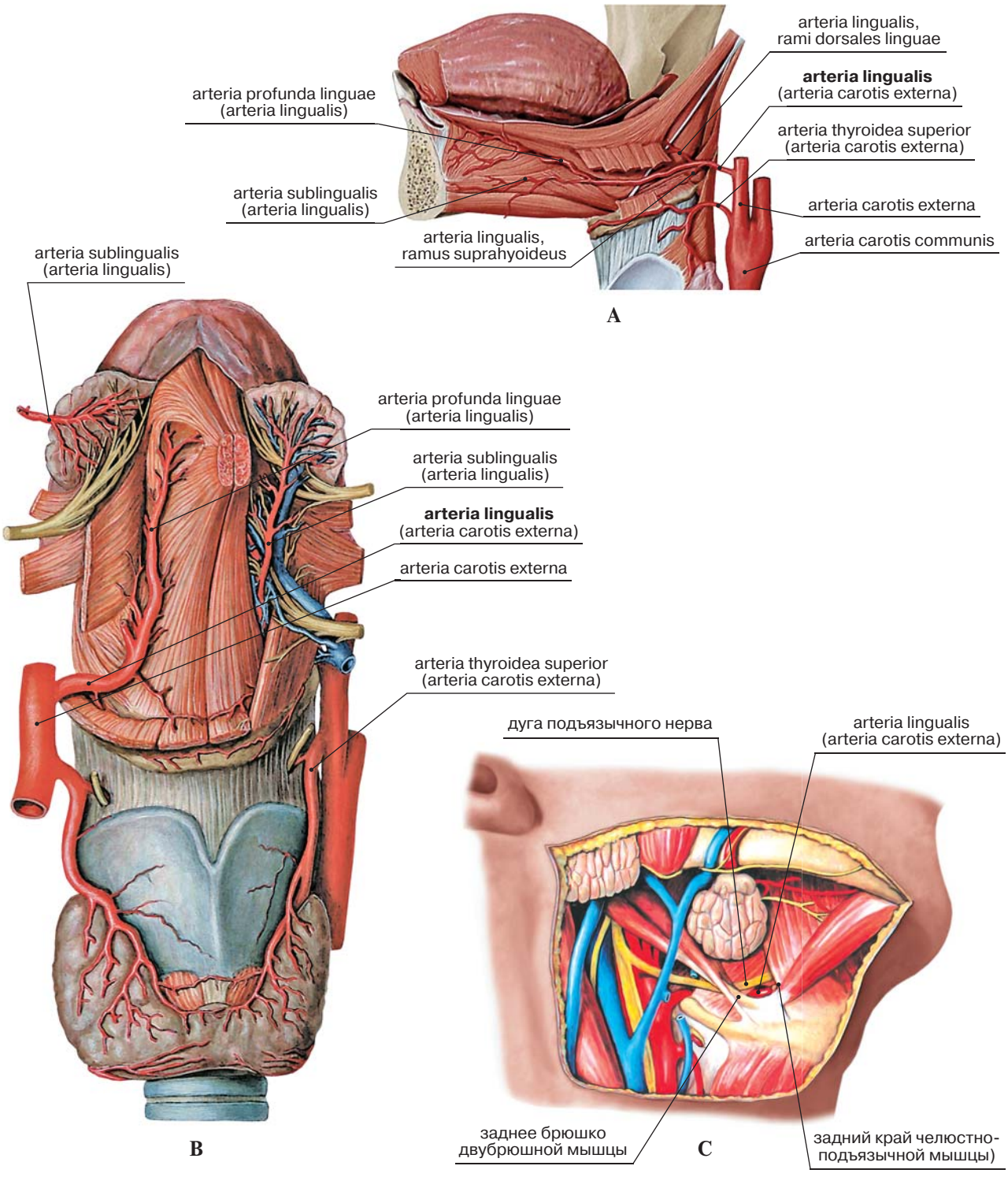


Рис. 3-130. Передние ветви наружной сонной артерии. Язычная артерия.
А – сагиттальный распил нижней челюсти и дна полости рта. В – артерии языка со стороны диафрагмы полости рта. С – топография язычной артерии в язычном треугольнике [Пирогова]

Ветви язычной артерии:

- **подъязычная артерия** – кровоснабжает подъязычную железу, близлежащие мышцы, слизистую дна полости рта, десен,
- **глубокая артерия языка** – располагается между подбородочно-язычной мышцей и нижней продольной мышцей. Кровоснабжает мышцы языка и его слизистую,
- **надподъязычная ветвь** – кровоснабжает подъязычную кость и окружающие ее мягкие ткани,
- **дорсальные ветви** – кровоснабжают слизистую корня языка, надгортанника и язычную миндалину.

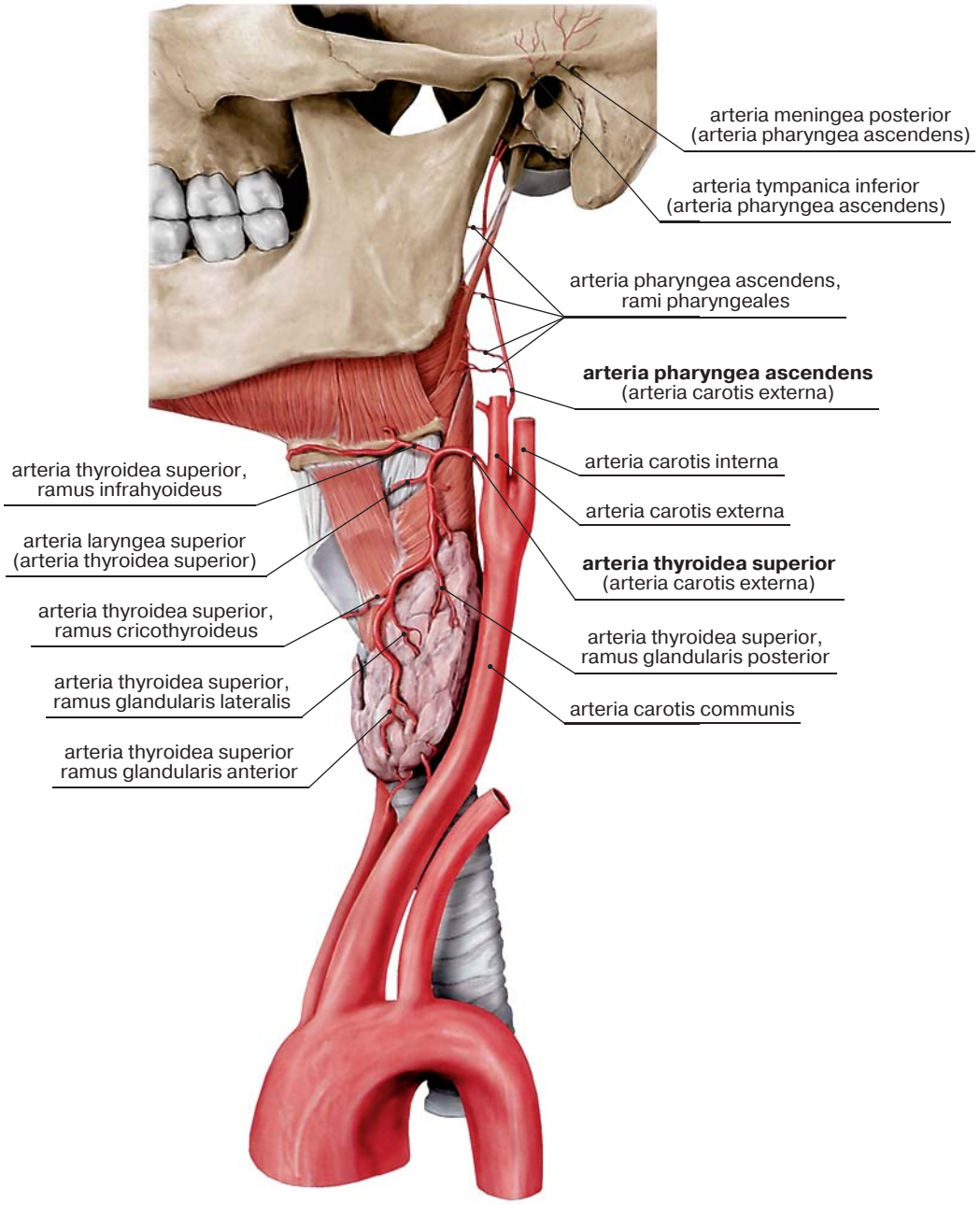


Рис. 3-131. Ветви наружной сонной артерии. Верхняя щитовидная артерия (передняя группа) и восходящая глоточная артерия (медиальная группа)

Ветви верхней щитовидной артерии:

- **верхняя гортанная артерия** – кровоснабжает мышцы, слизистую гортани, надгортанника, подъязычную кость,
- **подподъязычная ветвь** – кровоснабжает подъязычную кость и мышцы, прикрепляющиеся к ней,
- **грудино-ключично-сосцевидная ветвь** – кровоснабжает одноименную мышцу,
- **перстнещитовидная ветвь** – кровоснабжает одноименную мышцу,
- **передняя железистая ветвь** – кровоснабжает перешеек и переднюю часть боковой доли щитовидной железы,
- **задняя железистая ветвь** – кровоснабжает верхний полюс и заднюю часть боковой доли щитовидной железы,
- **латеральная железистая ветвь** – кровоснабжает среднюю часть боковой доли щитовидной железы.

Ветви восходящей глоточной артерии:

- **задняя менингеальная артерия** – через большое [затылочное] отверстие вступает в полость черепа и кровоснабжает твердую мозговую оболочку,
- **нижняя барабанная артерия** – проникает в барабанную полость через нижнюю апертуру барабанного канальца и кровоснабжает ее слизистую,
- **глоточные ветви** – кровоснабжают заднюю стенку глотки с ее миндалиной.

Венозные сосуды и лимфатические узлы головы

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
Nodi lymphoidei cervicales laterales	Латеральные шейные лимфатические узлы	Lateral cervical lymph nodes
Nodi lymphoidei cervicales profundi inferiores	Нижние глубокие шейные лимфатические узлы	Inferior deep cervical lymph nodes
Nodi lymphoidei infraauriculares	Нижнеушные лимфатические узлы	Infra-auricular lymph nodes
Nodi lymphoidei mastoidei	Сосцевидные лимфатические узлы	Mastoid lymph nodes
Nodi lymphoidei occipitales	Затылочные лимфатические узлы	Occipital lymph nodes
Nodi lymphoidei parotidei superficiales	Поверхностные околоушные лимфатические узлы	Superficial parotid lymph nodes
Nodi lymphoidei preauriculares	Предушные лимфатические узлы	Pre-auricular lymph nodes
Nodi lymphoidei submandibulares	Поднижнечелюстные лимфатические узлы	Submandibular lymph nodes
Nodi lymphoidei submentales	Подподбородочные лимфатические узлы	Submental lymph nodes
V.angularis	Угловая вена	Angular vein
V.auricularis posterior	Задняя ушная вена	Posterior auricular vein
V.facialis	Лицевая вена	Facial vein
V.jugularis anterior	Передняя яремная вена	Anterior jugular vein
V.jugularis externa	Наружная яремная вена	External jugular vein
V.jugularis interna	Внутренняя яремная вена	Internal jugular vein
V.labialis superior	Верхняя губная вена	Superior labial vein
V.occipitalis	Затылочная вена	Occipital vein
V.ophthalmica superior	Верхняя глазная вена	Superior ophthalmic vein
V.ophthalmica inferior	Нижняя глазная вена	Inferior ophthalmic vein
V.retromandibularis	Занижнечелюстная вена	Retromandibular vein
V.subclavia	Подключичная вена	Subclavian vein
V.submentalis	Подподбородочная вена	Submental vein
V.supraorbitalis	Надглазничная вена	Supra-orbital vein
V.suprascapularis	Надлопаточная вена	Suprascapular vein
V.supratrochlearis	Надблоковая вена	Suprathrochlear vein
V.temporalis media	Средняя височная вена	Middle temporal vein
V.temporalis superficialis	Поверхностная височная вена	Superficial temporal vein
V.vertebralis	Позвоночная вена	Verterbral vein
Vv.labiales inferiores	Нижние губные вены	Inferior labial veins
Vv.maxillares	Верхнечелюстные вены	Maxillary veins
Vv.nasales externae	Наружные носовые вены	External nasal veins
Vv.profundae faciei	Глубокие лицевые вены	Deep facial veins
Plexus pterygoideus	Крыловидное сплетение	Pterygoid plexus

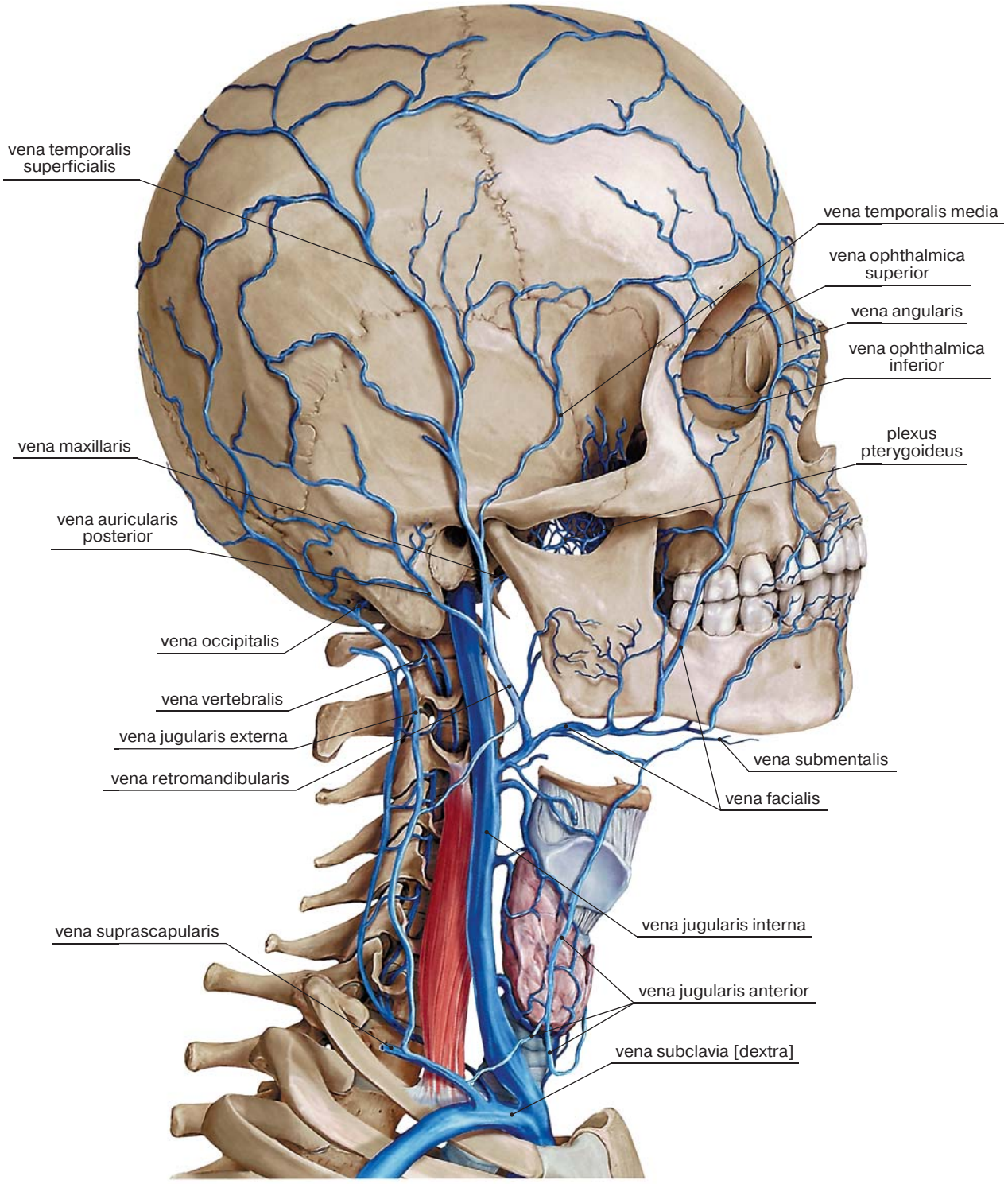


Рис. 3-132. Венозный отток от головы. Принципиальная схема

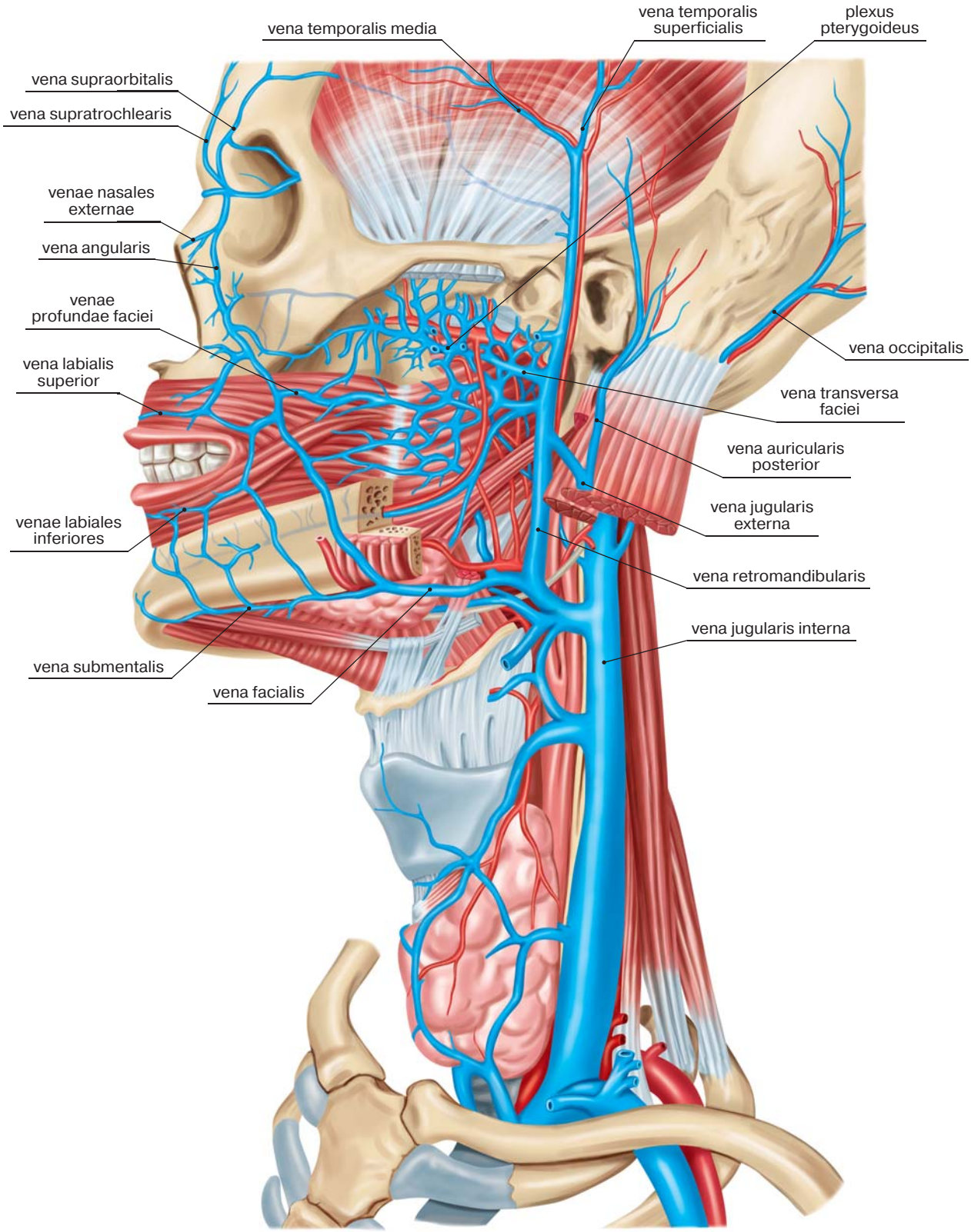


Рис. 3-133. Вены боковой поверхности головы и глубокой области лица

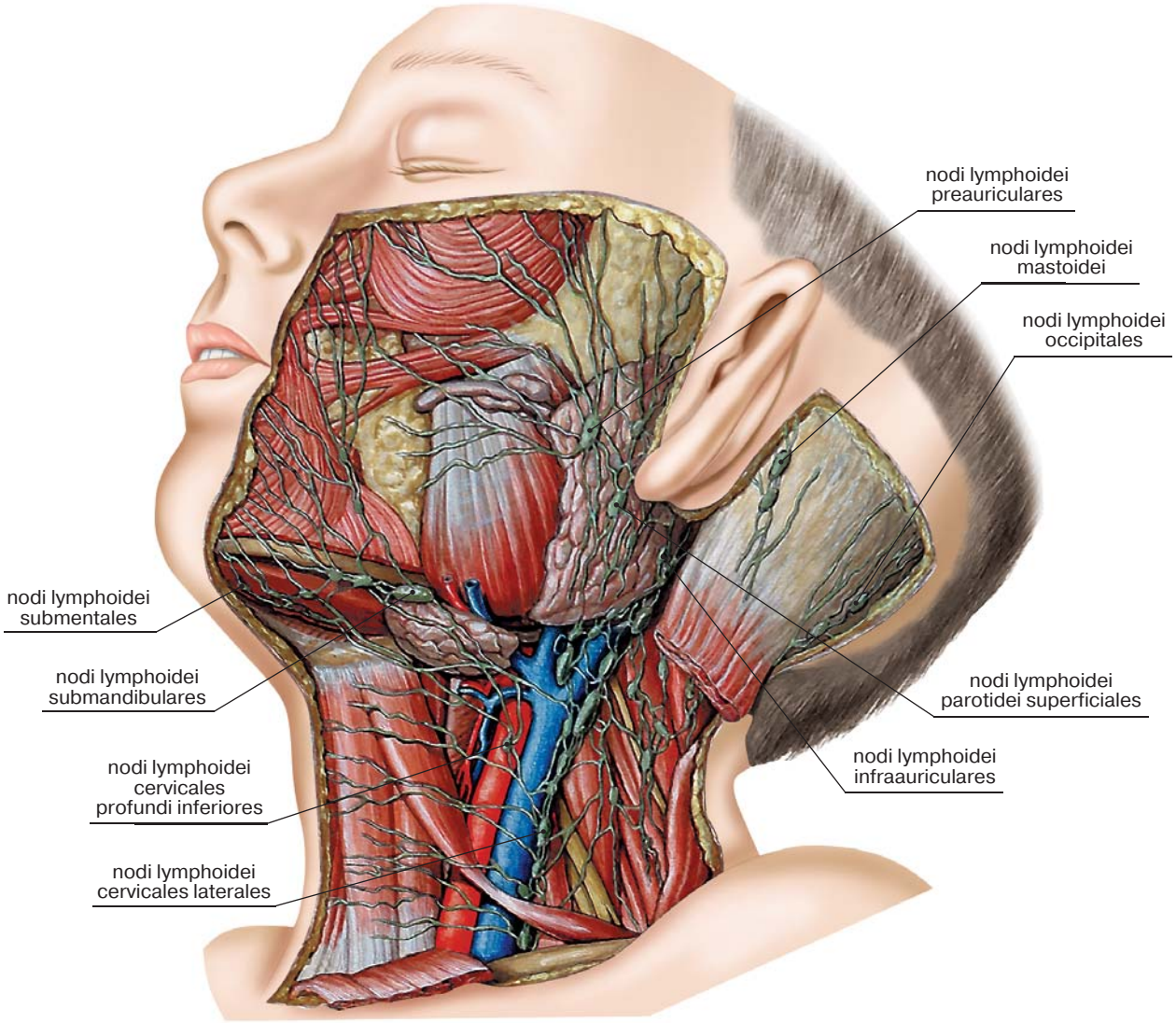


Рис. 3-134. Лимфатические сосуды и лимфатические узлы головы

Кровеносные сосуды и нервы головы

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
A.alveolaris inferior, r.mentalis	Нижняя альвеолярная артерия, подбородочная ветвь	Inferior alveolar artery, mental branch
A.occipitalis	Затылочная артерия	Occipital artery
Glandula parotidea	Околоушная [слюнная] железа	Parotid gland
N.auricularis magnus (plexus cervicalis)	Большой ушной нерв (шейное сплетение)	Great auricular nerve (cervical plexus)
N.auricularis posterior (n.facialis)	Задний ушной нерв (лицевой нерв)	Posterior auricular nerve (facial nerve)
N.auriculotemporalis (n.mandibularis [V3])	Ушно-височный нерв (нижнечелюстной нерв [V3])	Auriculotemporal nerve (mandibular nerve [V3])
N.facialis, ramus buccalis	Лицевой нерв, щечная ветвь	Facial nerve, buccal branch
N.facialis, ramus colli	Лицевой нерв, шейная ветвь	Facial nerve, cervical branch
N.facialis, ramus marginalis mandibularis	Лицевой нерв, краевая ветвь нижней челюсти	Facial nerve, marginal mandibular branch
N.facialis, ramus temporalis	Лицевой нерв, височная ветвь	Facial nerve, buccal branch
N.facialis, ramus zygomaticus	Лицевой нерв, скуловая ветвь	Facial nerve, zygomatic branch
N.infraorbitalis (n.maxillaris [V2])	Подглазничный нерв (верхнечелюстной нерв [V2])	Infra-orbital nerve (maxillary nerve [V2])
N.infraorbitalis, rami labiales superiores	Подглазничный нерв, верхние губные ветви	Infra-orbital nerve, superior labial branches
N.infraorbitalis, rami nasales externi	Подглазничный нерв, наружные носовые ветви	Infra-orbital nerve, external nasal branches
N.mentalis (n.alveolaris unferior)	Подбородочный нерв (нижний альвеолярный нерв)	Mental nerve (inferior alveolar nerve)
N.occipitalis major (r.dorsalis n.cervicalis secundi)	Большой затылочный нерв (задняя ветвь второго шейного нерва)	Greater occipital nerve (dorsal branch second cervical nerve)
N.occipitalis minor (pl.cervicalis)	Малый затылочный нерв (шейное сплетение)	Lesser occipital nerve (cervical plexus)
N.supraorbitalis (n.frontalis)	Надглазничный нерв (лобный нерв)	Supra-orbital nerve (frontal nerve)
N.supratrochlearis (n.frontalis)	Надблоковый нерв (лобный нерв)	Supratrochlear nerve (frontal nerve)
N.zygomaticotemporalis (n.zygomaticus)	Скуловисочный нерв (скуловой нерв)	Zygomaticotemporal nerve (zygomatic nerve)
Vasa angularia	Угловые сосуды	Angular vessels
Vasa facialia	Лицевые сосуды	Facial vessels
Vasa supraorbitalia	Надглазничные сосуды	Supra-orbital vessels
Vasa temporalia superficialia	Поверхностные височные сосуды	Superficial temporal vessels
V. occipitalis	Затылочная вена	Occipital vein
V.retromandibularis	Занижнечелюстная вена	Retromandibular vein

Источниками нервов головы являются тройничный нерв, лицевой нерв и шейные нервы.

Тройничный нерв иннервирует кожу лобной и теменной области головы, кожу лица, жевательные мышцы, обеспечивает чувствительную иннервацию мимических мышц.

Лицевой нерв иннервирует мимические мышцы, мышцы ушной раковины, мышцы свода черепа.

Задняя ветвь второго шейного нерва отдает длинную ветвь, известную под названием **большой затылочный нерв**, который иннервирует кожу затылочной области.

Шейное сплетение отдает два нерва, иннервирующих кожу затылочной области и ушную раковину, – **малый затылочный нерв** и **большой ушной нерв.**

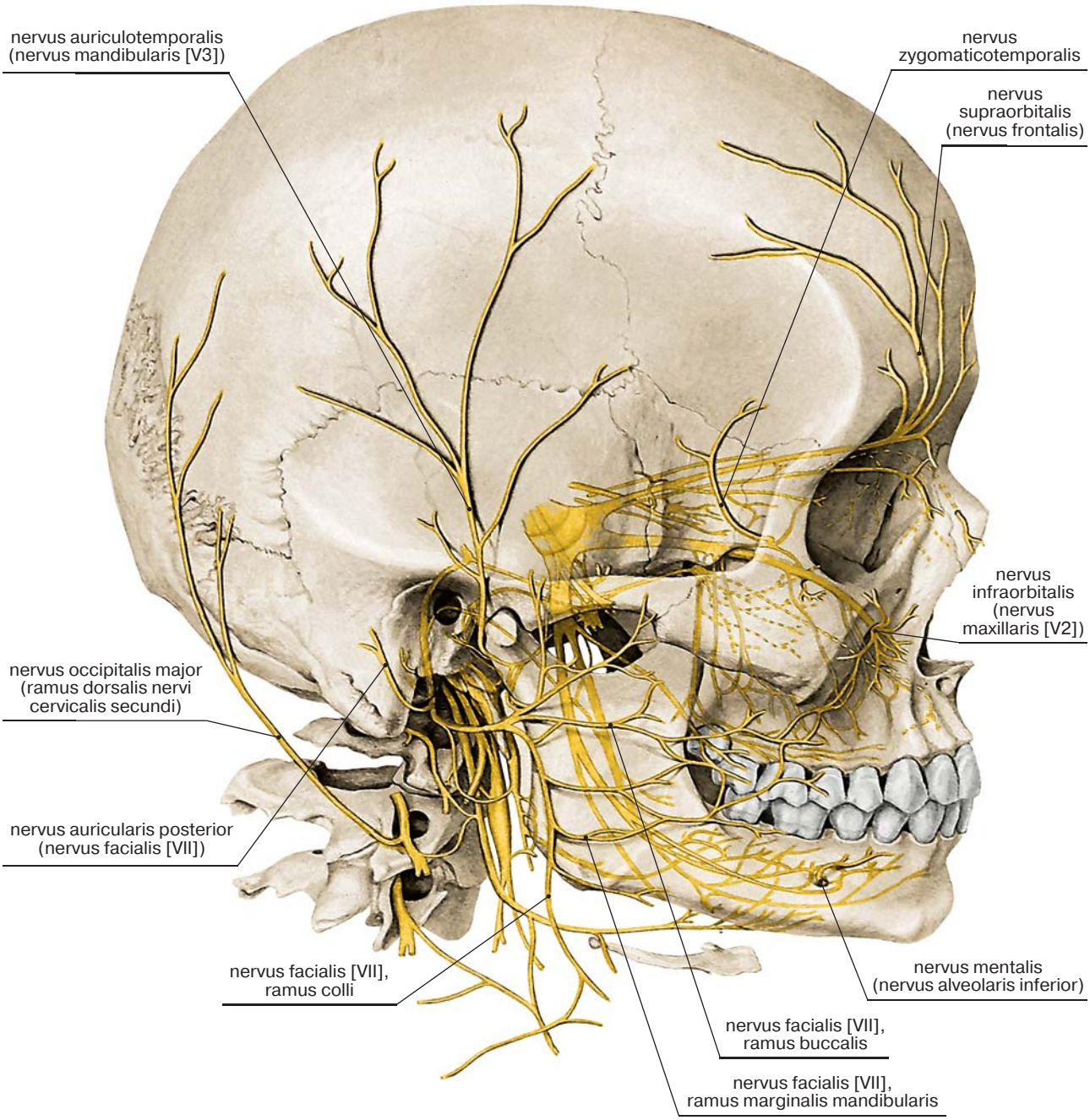


Рис. 3-135. Нервы покровов головы и их источники

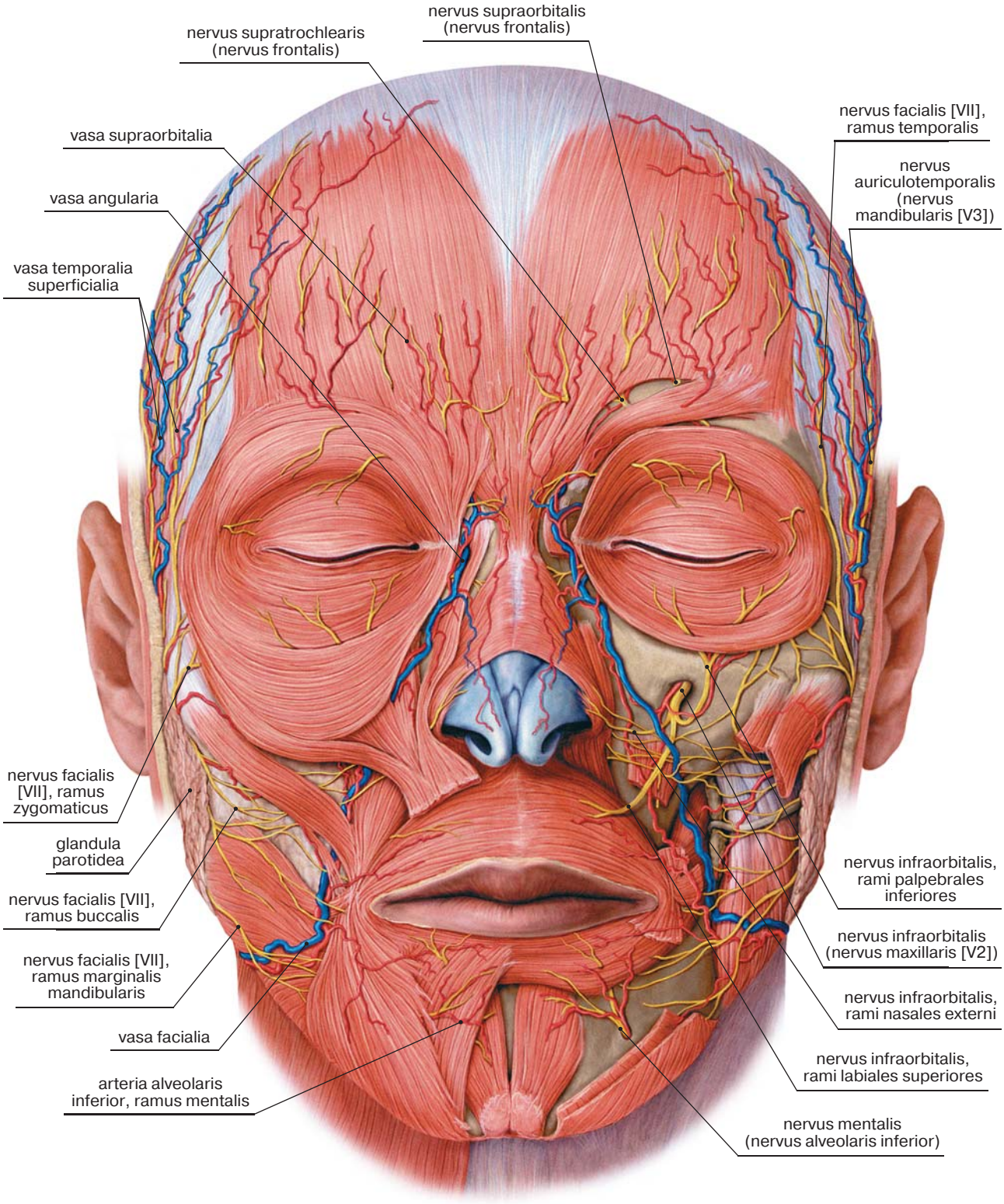


Рис. 3-136. Сосуды и нервы головы. Вид спереди

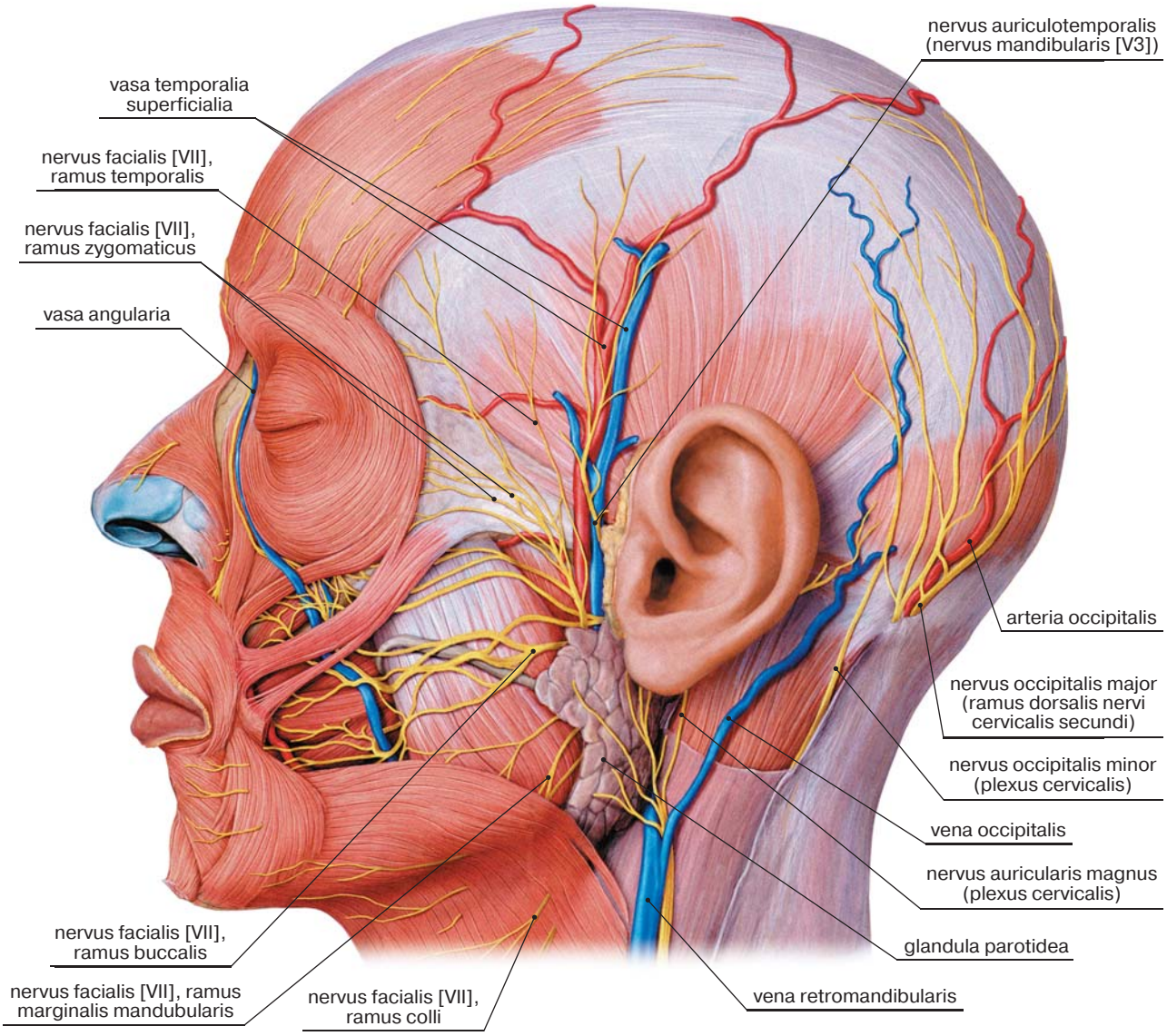
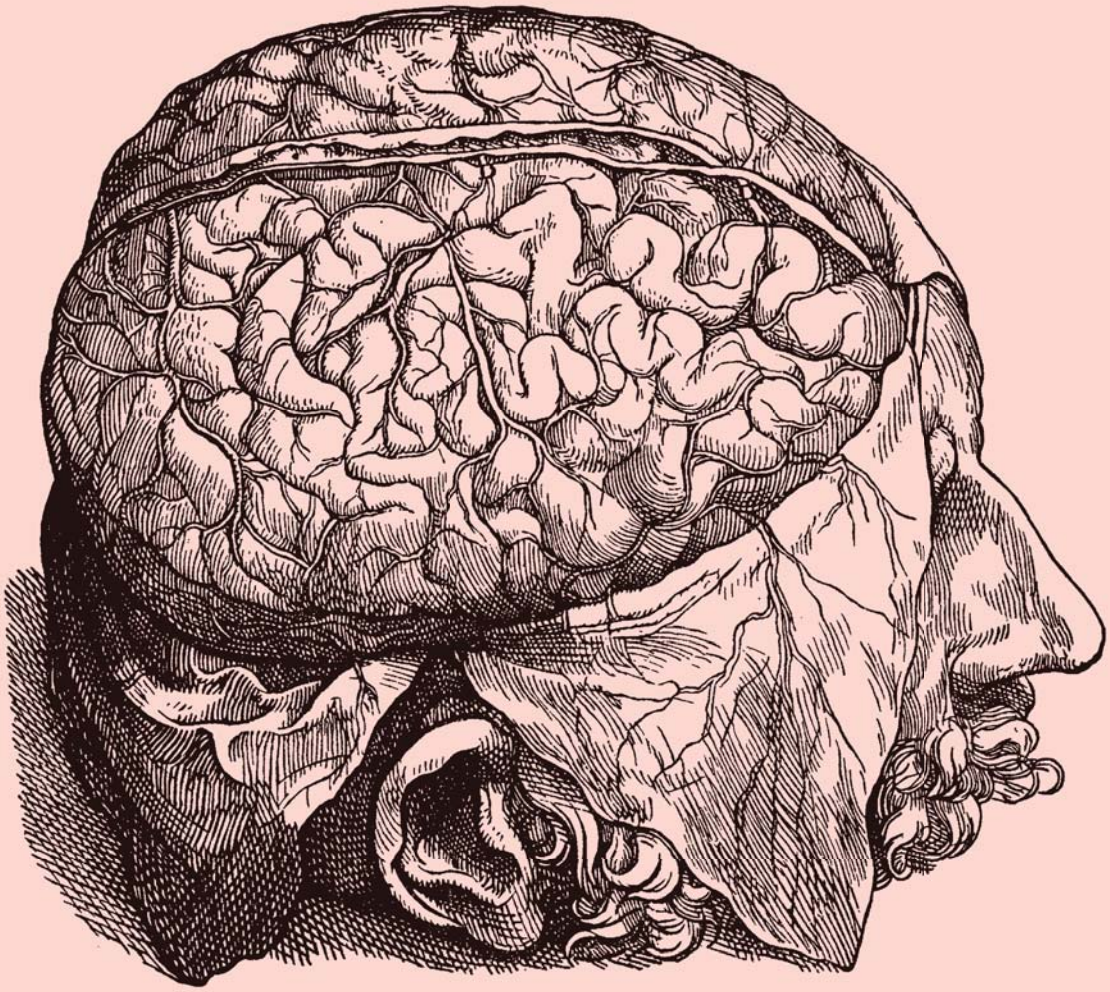
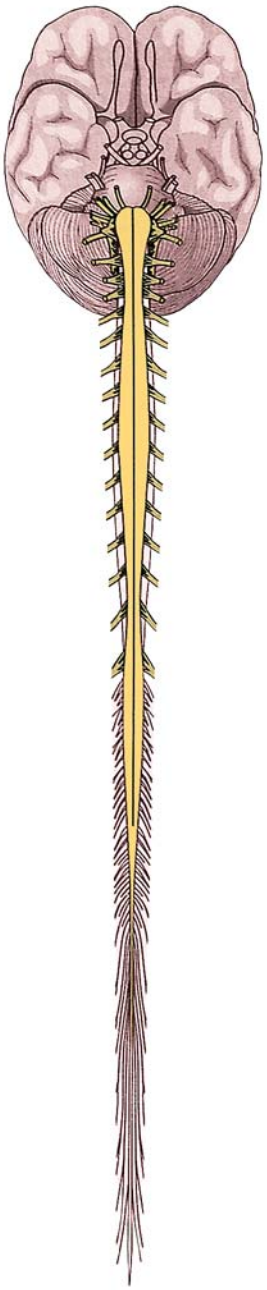


Рис. 3-137. Сосуды и нервы боковой поверхности головы

ГОЛОВНОЙ МОЗГ

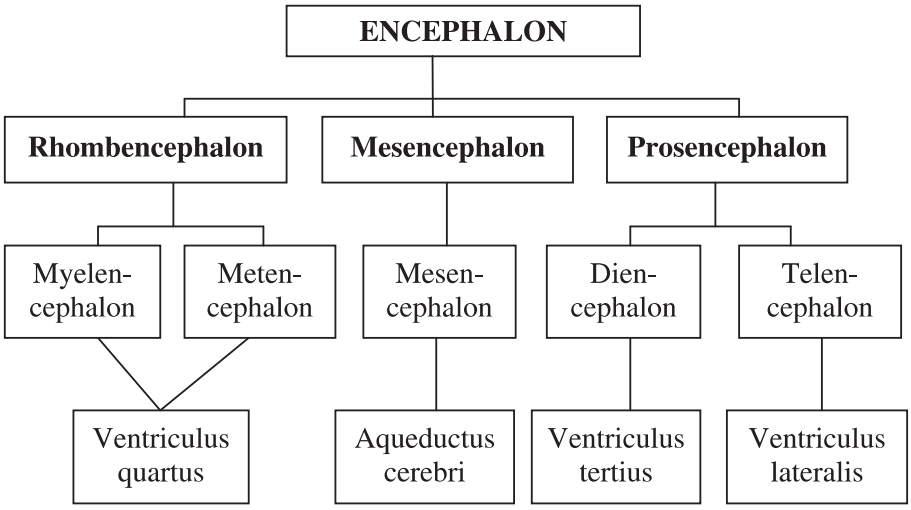




Центральная нервная система (ЦНС) включает два органа – головной мозг (**encephalon**) и спинной мозг (**medulla spinalis**).
Структурно-функциональной единицей центральной нервной системы является нейрон, т.е. нервная клетка с отростками и окончаниями, либо, по современным представлениям, – нейрон, окружающий его капилляр и контактирующие с ним глиальные клетки.
В своем развитии ЦНС проходит несколько стадий:
• стадию нервной пластинки,
• стадию нервного желобка,
• стадию нервной трубки,
• стадию образования на ростральном конце нервной трубки расширения – мозгового пузыря,
• стадию трех мозговых пузырей,
• стадию пяти мозговых пузырей.
Формирование пузырей сопровождается увеличением размеров, объема головного мозга, ростом и дифференцировкой нервных и других клеток, полостей пузырей (желудочков), кровеносных сосудов. Следствием опережающего роста головного мозга по сравнению с полостью черепа являются изгибы, складчатость плаща (борозды и извилины).
При рассмотрении строения головного мозга применяется традиционное его деление на:
• ствол головного мозга (**truncus encephali**),
• мозжечок (**cerebellum**),
• большой мозг (**cerebrum**).

Эмбриологическая классификация головного мозга

• Ромбовидный мозг (**rhombencephalon**), включающий продолговатый мозг и задний мозг – мост и мозжечок,
• средний мозг (**mesencephalon**),
• передний мозг (**prosencephalon**), включающий промежуточный мозг и конечный мозг.
Отражением стадии нервной трубки в развитии головного и спинного мозга является сохранение полостей: парные боковые желудочки в конечном мозге, третий (III) желудочек в промежуточном мозге, водопровод мозга в среднем мозге, четвертый (IV) желудочек в продолговатом мозге и мосте, центральный канал в спинном мозге.



Нейроны с трудом поддаются классификации – настолько разнообразны форма и размеры клеток, их гисто- и иммуногистохимическая характеристика, число, длина и характер ветвления отростков, функция.
Упрощенно все нервные клетки можно разделить на три группы:
- биполярные – чувствительные,
- псевдоуниполярные – чувствительные,
- мультиполярные – ассоциативные, эфферентные соматические и висцеральные.

В нейроанатомии скопление нейронов на периферии обозначается как нервный узел (**ganglion**): чувствительные узлы спинномозговых и черепных нервов, экстраорганные и интрамуральные узлы автономной (вегетативной) нервной системы.

Скопление, концентрация тел нервных клеток в центральной нервной системе обозначается как **серое вещество**. Серое вещество на периферии большого мозга называется корой (плащ) полушарий большого мозга, на периферии мозжечка – корой мозжечка.
Скопление тел нервных клеток среди белого вещества спинного и головного мозга сохраняет название серого вещества либо называется ядром. Ядрами называют и наибольшую концентрацию тел нервных клеток в сером веществе (корковые ядра анализаторов, ядра серого вещества спинного мозга).
Ядра центральной нервной системы делят на собственные ядра и ядра черепных нервов, последние функционально подразделяются на:
- ядра общей чувствительности,
- ядра висцеральной чувствительности,
- ядра специализированных видов чувствительности,
- эфферентные ядра соматические,
- эфферентные ядра висцеральные.

Белое вещество центральной нервной системы – это совокупность отростков нервных клеток, покрытых, как правило, миелиновой оболочкой (отсюда белый цвет на сечении).

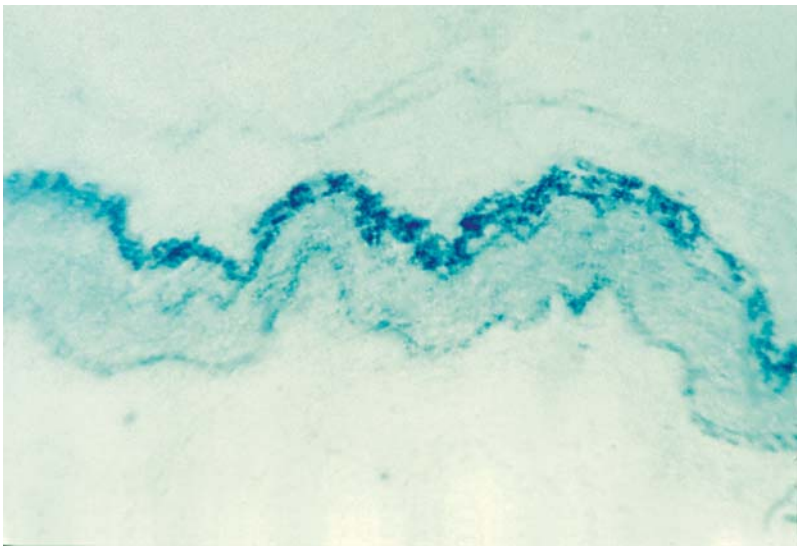
В настоящее время в нервной системе выделяют гетерогенные объединения функционально однородных нервных клеток – колонки, модули, кластеры, паттерны.

Отростки нервных клеток принято различать по направлению нервного импульса: проведение нервного импульса по направлению к телу нервной клетки характеризует дендрит, от тела – аксон.

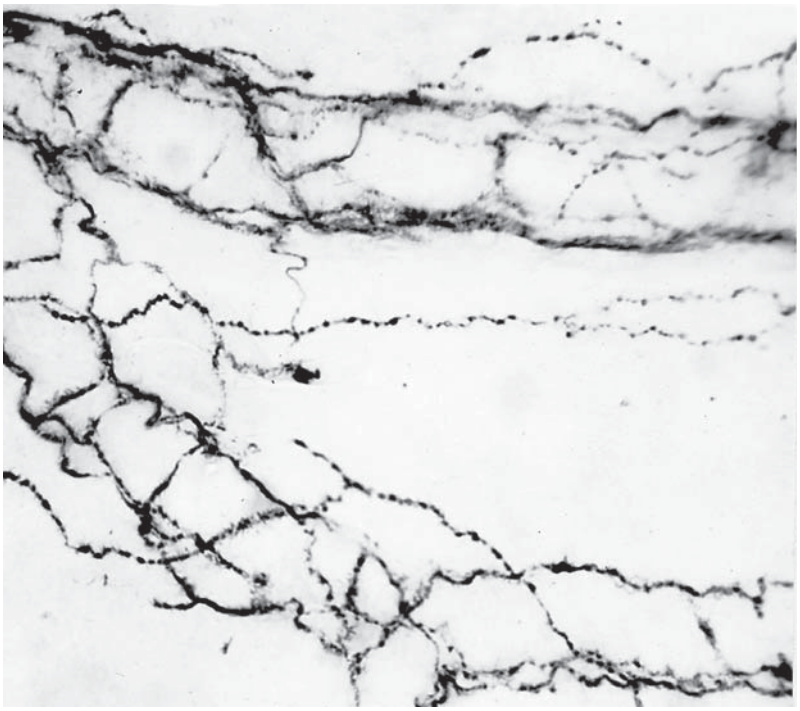
Дендриты и аксоны, вступившие в контакт с леммоцитами, которые образуют оболочку отростков, носят название нервное волокно. В случае образования многослойной оболочки вокруг отростка нервной клетки нервное волокно носит название миелинового, при отсутствии миелиновой оболочки волокно носит название безмиелинового. Как правило, миелиновые волокна моноаксональные, безмиелиновые – полиаксональные. На практике встречаются различные варианты строения волокон – полиаксональные миелиновые, когда один леммоцит образует миелиновую оболочку для двух и более аксонов, полиаксональные миксты, когда леммоцит образует миелиновую оболочку для одного аксона и для одного или нескольких безмиелиновых. В связи с этим в настоящее время предлагается изменить содержание термина «волокно» и ввести термин «нейро-леммальный комплекс».

Нервные окончания делятся на:
- рецепторы – чувствительные окончания различного строения, воспринимающие раздражения внешней и внутренней среды,
- эффекторы – двигательные окончания соматических и висцеральных эфферентных нейронов. Двигательные окончания на исчерченных мышечных волокнах носят название нейромышечного синапса;
- синапсы – межнейрональные контакты.

Эфферентные вегетативные волокна окончаний не образуют: их функцию выполняют варикозные расширения аксонов (synapsis en passant).

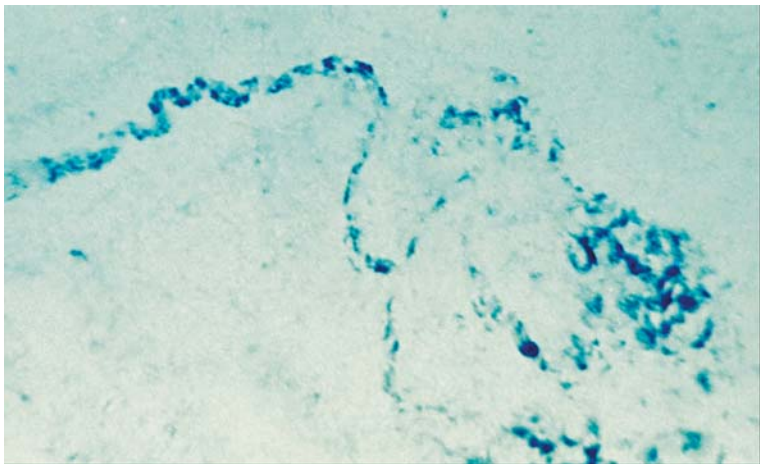


А



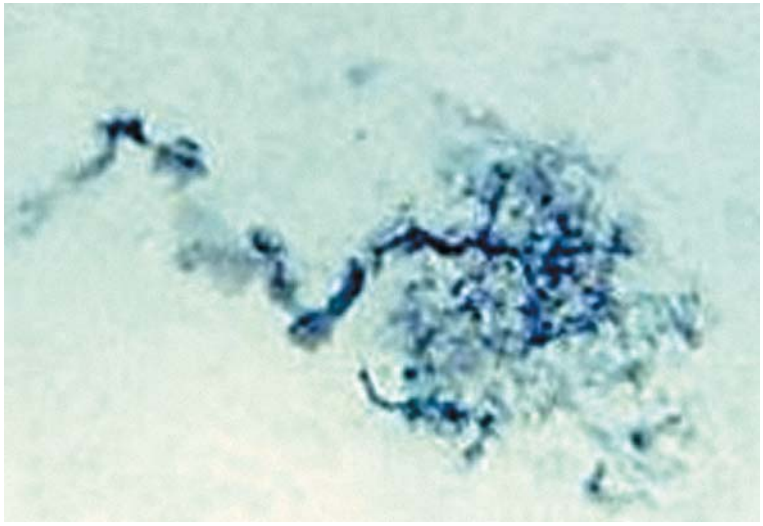
В

Рис. 3-138. Гистохимическая характеристика нервных волокон.
Рисунки с препаратов профессора В.В. Шилкина.
А – активность моноамиоксидазы в миелиновых и безмиелиновых нервных волокнах.
В – активность ацетилхолинэстеразы в сплетениях безмиелиновых волокон на кровеносных сосудах



БАРОРЕЦЕПТОРЫ АОРТЫ
Рисунки с препаратов
профессора В.В. Шилкина

Активность сукцинатдегидрогеназы



Активность холинэстеразы

НЕЙРОМЫШЕЧНЫЙ СИНАПС
Рисунок с препарата
профессора В.И. Филимонова

Активность холинэстеразы

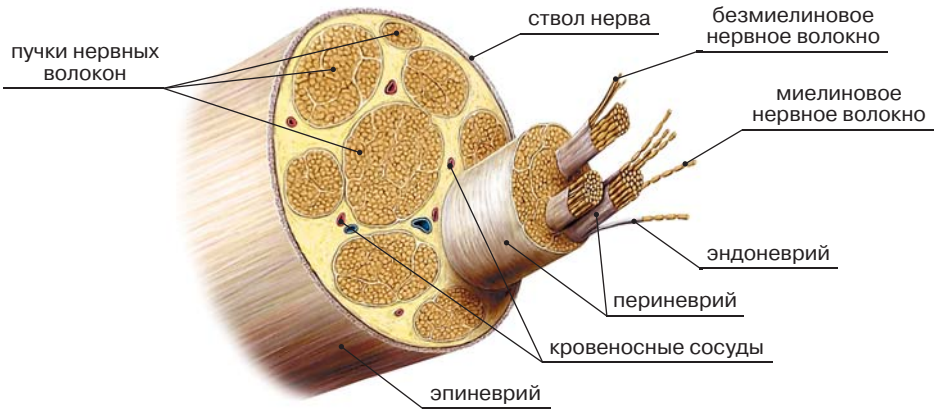
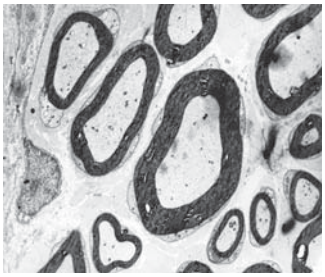
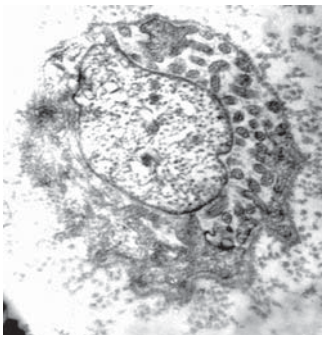


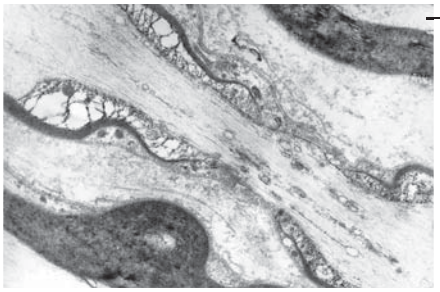
Рис. 3-139. Ствол нерва и нервное волокно



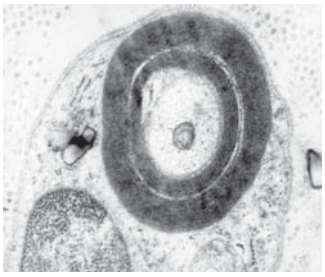
1



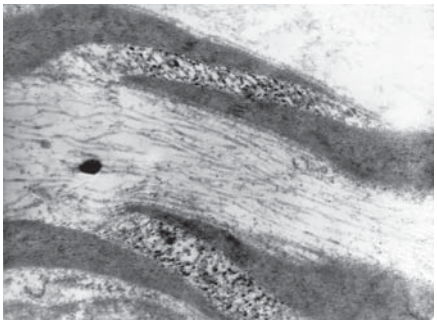
2



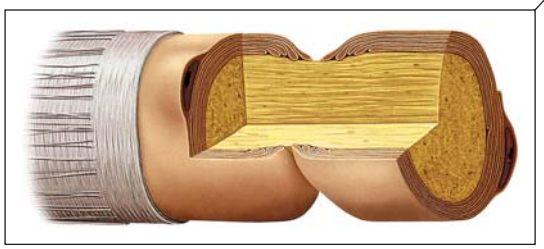
3



4



5



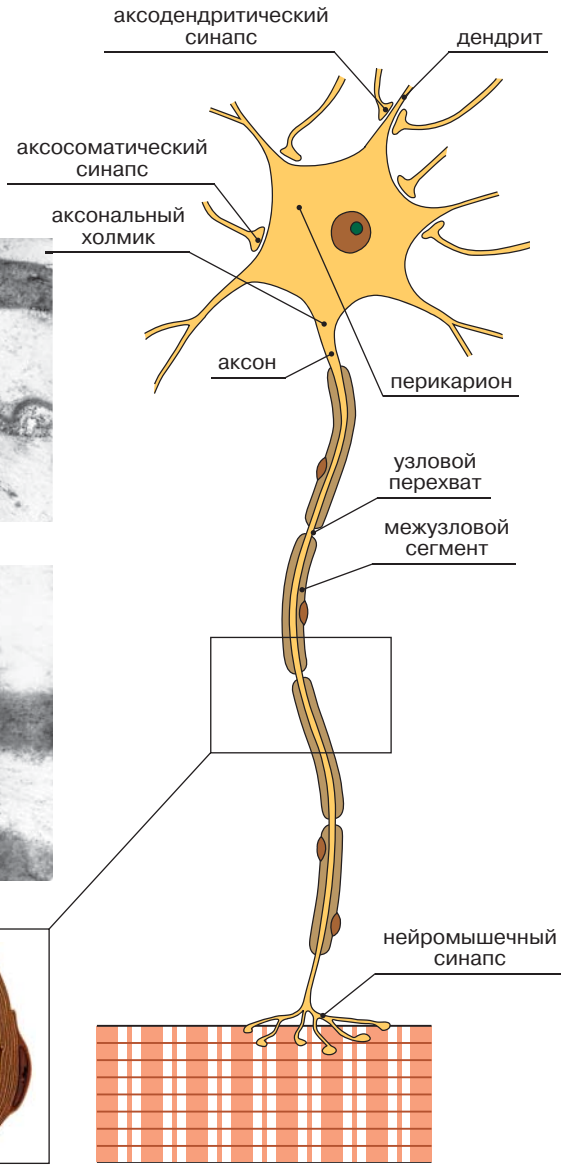


Рис. 3-140. Нейрон и миелиновое волокно. Рисунки с электронограмм доцента М.Н. Абакшиной.
1 – межузловые сегменты миелиновых волокон, 2 – узловой перехват на поперечном срезе, 3 – узловой перехват на продольном срезе, 4 – насечка миелина на поперечном срезе, 5 – насечка миелина на продольном срезе

Развитие и строение головного мозга

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
Angulus pontocerebellaris	Мостомозжечковый угол	Cerebellopontine angle
Aqueductus mesencephali	Водопровод среднего мозга	Aqueduct of midbrain
Cerebellum, fissura horizontalis	Мозжечок, горизонтальная щель	Horizontal fissure
Cerebellum, fissura posterior superior	Мозжечок, задняя верхняя щель	Posterior superior fissure
Cerebellum, lobulus biventer [HVIII]	Мозжечок, двубрюшная долька [HVIII]	Biventral lobule [HVIII]
Cerebellum, lobulus gracilis [HVIIB]	Мозжечок, тонкая долька [HVIIB]	Gracile lobule [HVIIB]
Cerebellum, lobulus semilunaris inferior [HVIIA]	Мозжечок, нижняя полулунная долька [HVIIA]	Inferior semilunar lobule [HVIIA]
Cerebellum, lobulus semilunaris superior [HVIIA]	Мозжечок, верхняя полулунная долька [HVIIA]	Superior semilunar lobule [HVIIA]
Cerebellum, lobulus quadrangularis anterior [HIV et HV]	Мозжечок, передняя четырехугольная долька [HIV и HV]	Anterior quadrangular lobule [HIV et HV]
Cerebellum, lobulus quadrangularis posterior [HVI]	Мозжечок, задняя четырехугольная долька [HVI]	Posterior quadrangular lobule [HVI]
Columna fornicis	Столб свода	Column of fornix
Commissura anterior	Передняя спайка	Anterior commissure
Corpus callosum	Мозолистое тело	Corpus callosum
Decussatio pyramidum	Перекрест пирамид	Decussation of pyramids
Diencephalon	Промежуточный мозг	Diencephalon
Epithalamus	Эпиталамус	Epithalamus
Fasciculus cuneatus	Клиновидный пучок	Cuneate fasciculus
Fissura mediana anterior	Передняя срединная щель	Anterior median fissure
Flocculus [HX]	Клочок [HX]	Flocculus [HX]
Funiculus lateralis	Латеральный канатик	Lateral funiculus
Hypothalamus	Гипоталамус	Hypothalamus
Isthmus rhombencephali	Перешеек ромбовидного мозга	Isthmus rhombencephali
Lamina tecti	Пластинка крыши	Tectal plate
Lamina tecti, colliculus inferior	Пластинка крыши, нижний холмик	Tectal plate, inferior colliculus
Lamina tecti, brachium colliculi inferioris	Пластинка крыши, ручка нижнего холмика	Tectal plate, brachium of inferior colliculus
Medulla oblongata	Продолговатый мозг	Medulla oblongata
Medulla spinalis	Спинной мозг	Medulla spinalis
Mesencephalon	Средний мозг (мозговой пузырь)	Mesencephalon
Metencephalon	Задний мозг (мозговой пузырь)	Metencephalon
Myelencephalon	Продолговатый мозг	Myelencephalon
Nervus accessorius [XI]	Добавочный нерв [XI]	Accessory nerve [XI]
Nervus abducens [VI]	Отводящий нерв [VI]	Abducent nerve [VI]
Nervus facialis [VII]	Лицевой нерв [VII]	Faciale nerve [VII]
Nervus hypoglossus [XII]	Подъязычный нерв [XII]	Hypoglossal nerve [XII]
Nervus glossopharyngeus [IX]	Языкоглоточный нерв [IX]	Glossopharyngeal nerve [IX]
Nervus intermedius [VII]	Промежуточный нерв [VII]	Intermediate nerve [VII]
Nervus oculomotorius [III]	Глазодвигательный нерв [III]	Oculomotor nerve [III]
Nervus spinalis primus	Первый спинномозговой нерв	First cervical nerve
Nervus trigeminus [V], radix motoria	Тройничный нерв [V], двигательный корешок	Trigeminal nerve [V], motor root
Nervus trigeminus [V], radix sensoria	Тройничный нерв [V], чувствительный корешок	Trigeminal nerve [V], sensory root
Nervus trochlearis [IV]	Блоковый нерв [IV]	Trochlear nerve [IV]
Nervus vagus [X]	Блуждающий нерв [X]	Vagus nerve [X]
Nervus vestibulocochlearis [VIII]	Преддверно-улитковый нерв [VIII]	Vestibulocochlear nerve [VIII]
Oliva	Олива	Inferior olive
Pedunculus cerebellaris inferior	Нижняя мозжечковая ножка	Inferior cerebellar peduncle
Pedunculus cerebellaris medius	Средняя мозжечковая ножка	Middle cerebellar peduncle
Pedunculus cerebellaris superior	Верхняя мозжечковая ножка	Superior cerebellar peduncle
Pedunculus cerebri	Ножка мозга	Cerebral peduncle
Pons	Мост	Pons
Prosencephalon	Передний мозг (мозговой пузырь)	Prosencephalon
Rhombencephalon	Ромбовидный мозг (мозговой пузырь)	Rhombencephalon
Pyramis medullae oblongatae	Пирамида продолговатого мозга	Pyramid
Septum pellucidum	Прозрачная перегородка	Septum pellucidum
Sulcus anterolateralis	Передняя латеральная борозда	Anterolateral sulcus
Sulcus basilaris	Базилярная борозда	Basilar sulcus
Sulcus bulbopontinus	Бульбомостовая борозда	Medullopontine sulcus
Sulcus posterolateralis	Задняя латеральная борозда	Posterolateral sulcus
Sulcus preolivaris	Преоливная борозда	Pre-olivary groove
Telencephalon	Конечный мозг (мозговой пузырь)	Telencephalon
Thalamus	Таламус	Thalamus
Tonsilla cerebelli [HIX]	Миндалина мозжечка [HIX]	Tonsil of cerebellum [HIX]
Tuberculum cuneatum	Бугорок клиновидного ядра	Cuneate tubercle
Velum medullare superius	Верхний мозговой парус	Superior medullary velum
Velum medullare inferius	Нижний мозговой парус	Inferior medullary velum
Ventriculus quartus	Четвертый (IV) желудочек	Fourth ventricle

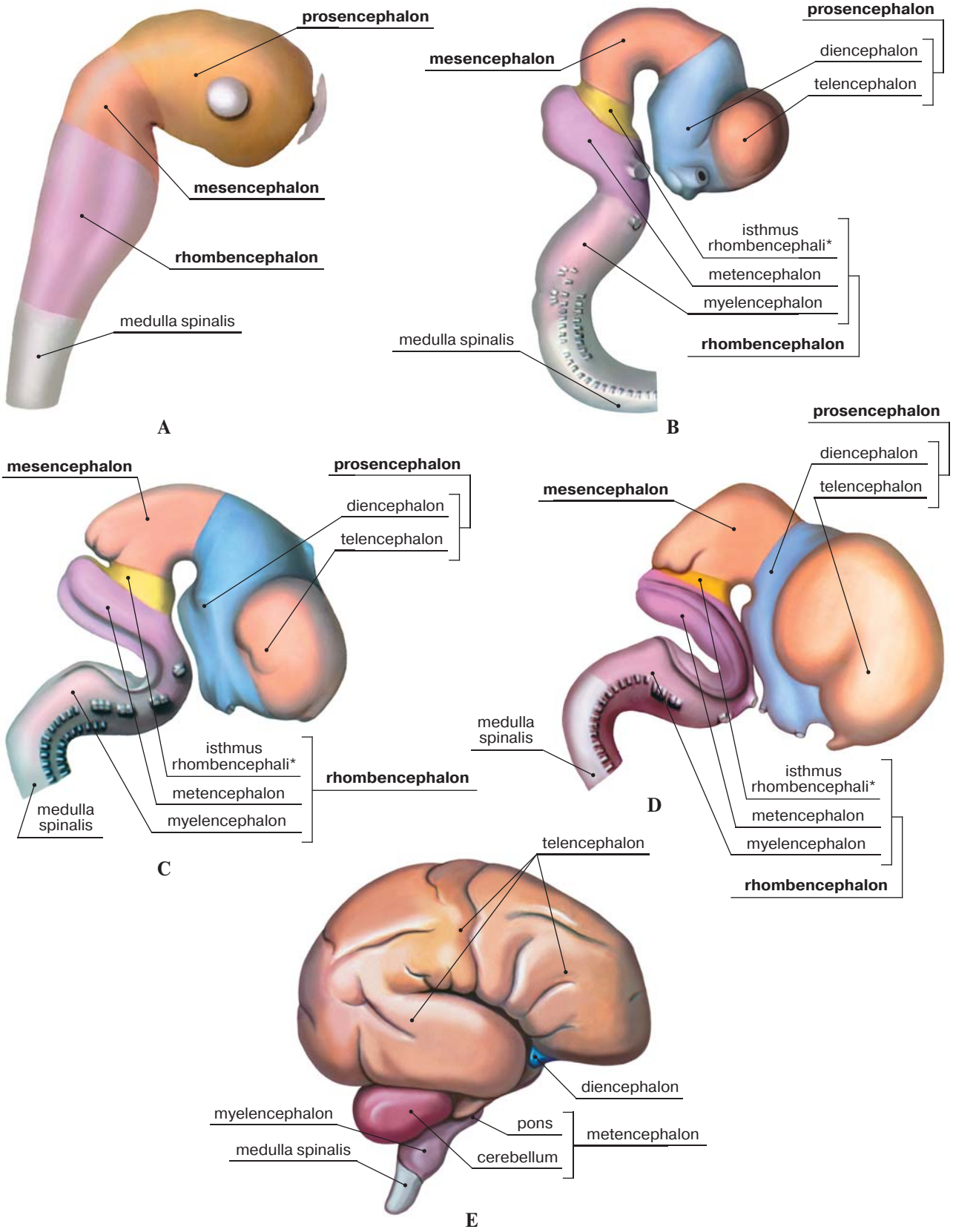
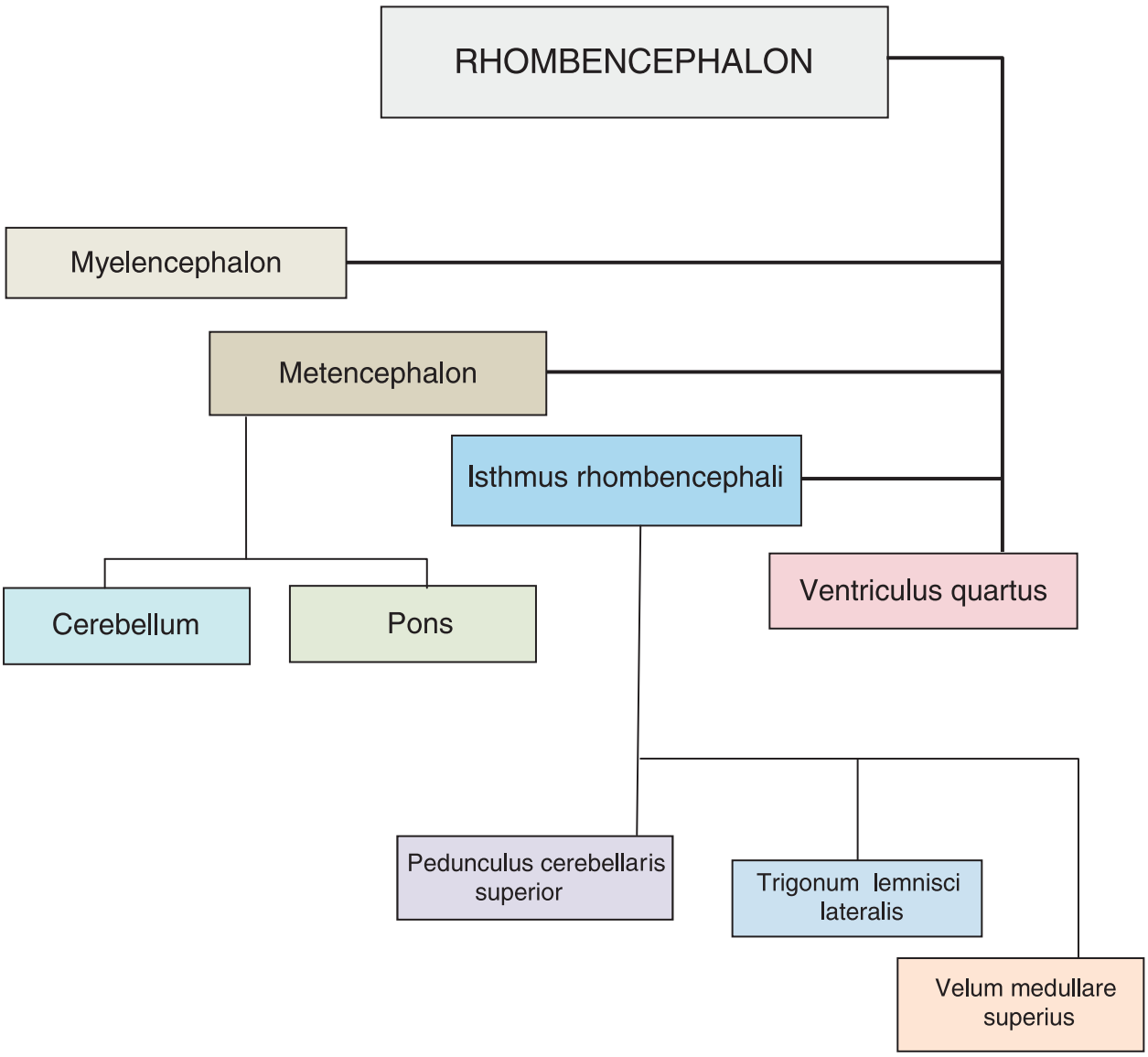


Рис. 3-141. Развитие головного мозга.
A – стадия трех мозговых пузырей. Стадия пяти мозговых пузырей: B – эмбрион длиной 10,2 мм, C – эмбрион длиной 13,6 мм, D – эмбрион длиной 50 мм, E – эмбрион длиной 13 см

* Термин «перешеек ромбовидного мозга» не включен в IAT.

РОМБОВИДНЫЙ МОЗГ



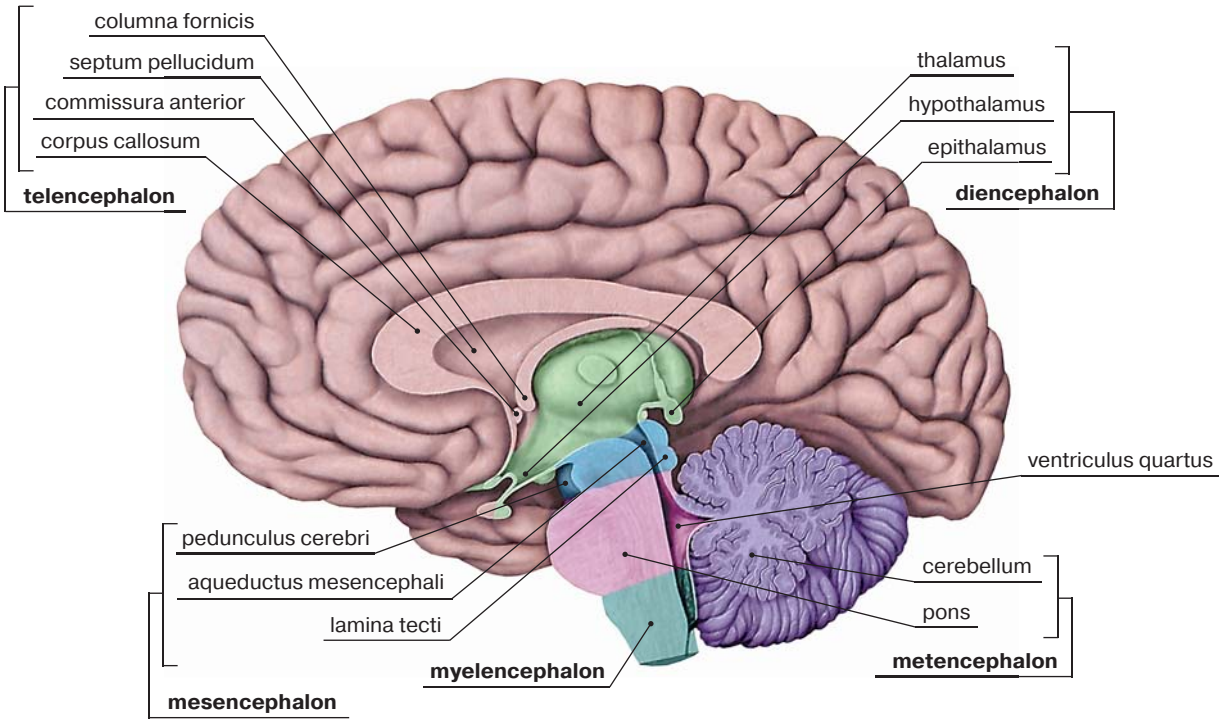


Рис. 3-142. Отделы головного мозга на сагиттальном сечении

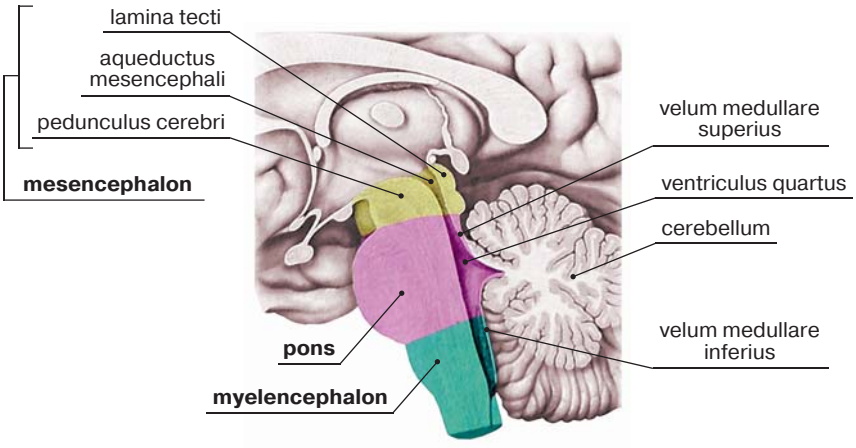


Рис. 3-143. Ствол головного мозга

Широко распространенное название **ствол головного мозга** включает структуры, относящиеся к ромбовидному мозгу (продолговатый мозг, мост) и среднему мозгу. В эмбриологической и анатомической литературе к стволу относят и перешеек ромбовидного мозга (верхний мозговой парус, верхние мозжечковые ножки, треугольник латеральной петли). В IAT упоминания о перешейке ромбовидного мозга нет, а его структуры относят к различным частям мозга: верхние мозжечковые ножки, треугольник латеральной петли – к покрышке среднего мозга, верхний мозговой парус – к крыше четвертого (IV) желудочка. Иногда термин **ствол головного мозга** трактуется более широко, подразумевая принадлежность к стволовым структурам части промежуточного мозга.

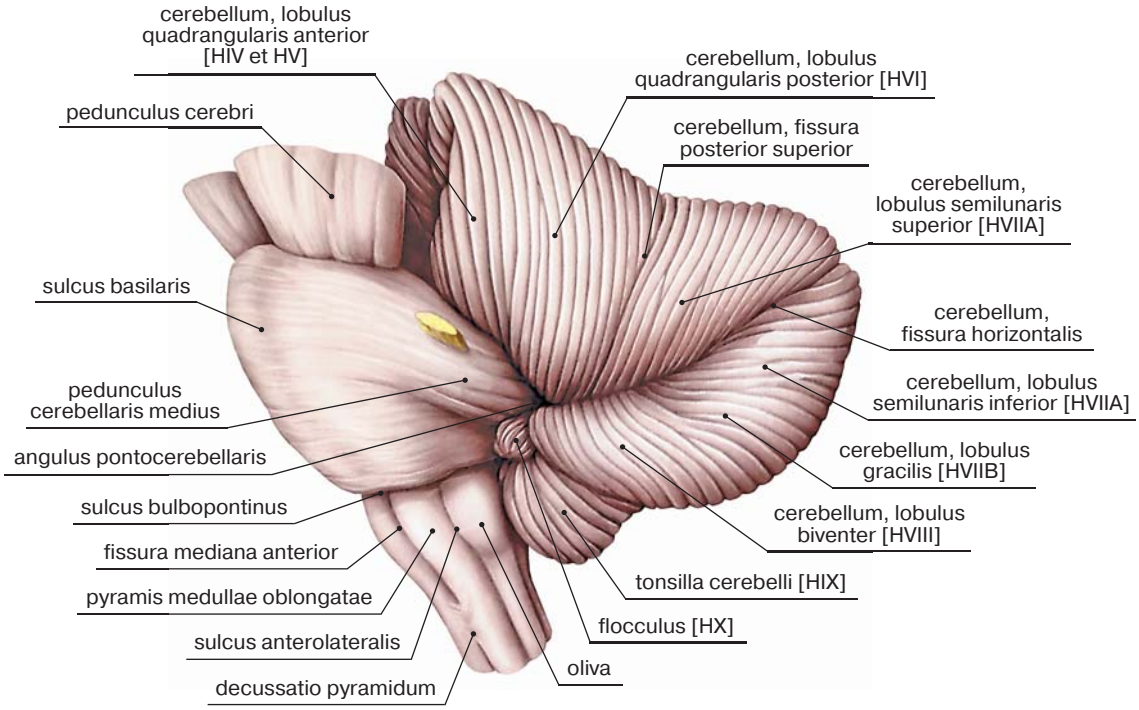


Рис. 3-144. Ромбовидный мозг. Боковая поверхность

Ростральная ромбовидный мозг отделяется от среднего мозга бороздой между ножками мозга и мостом, а также задней границей заднего продырявленного вещества.
Каудальная граница ромбовидного мозга соответствует перекресту пирамид или корешкам первого спинномозгового нерва.
Полость четвертого (IV) желудочка:
дно (1) – дорсальная поверхность моста и продолговатого мозга,
боковые поверхности – ножки мозжечка,
крыша (шатер) – верхний мозговой парус (2), червь мозжечка, нижний мозговой парус с сосудистой основой четвертого (IV) желудочка.

Сообщения четвертого (IV) желудочка:
– с центральным каналом спинного мозга,
– с третьим (III) желудочком через водопровод мозга,
– с субарахноидальным пространством через срединную и латеральные апертуры.

Полость четвертого (IV) желудочка на поперечном сечении ствола на уровне моста

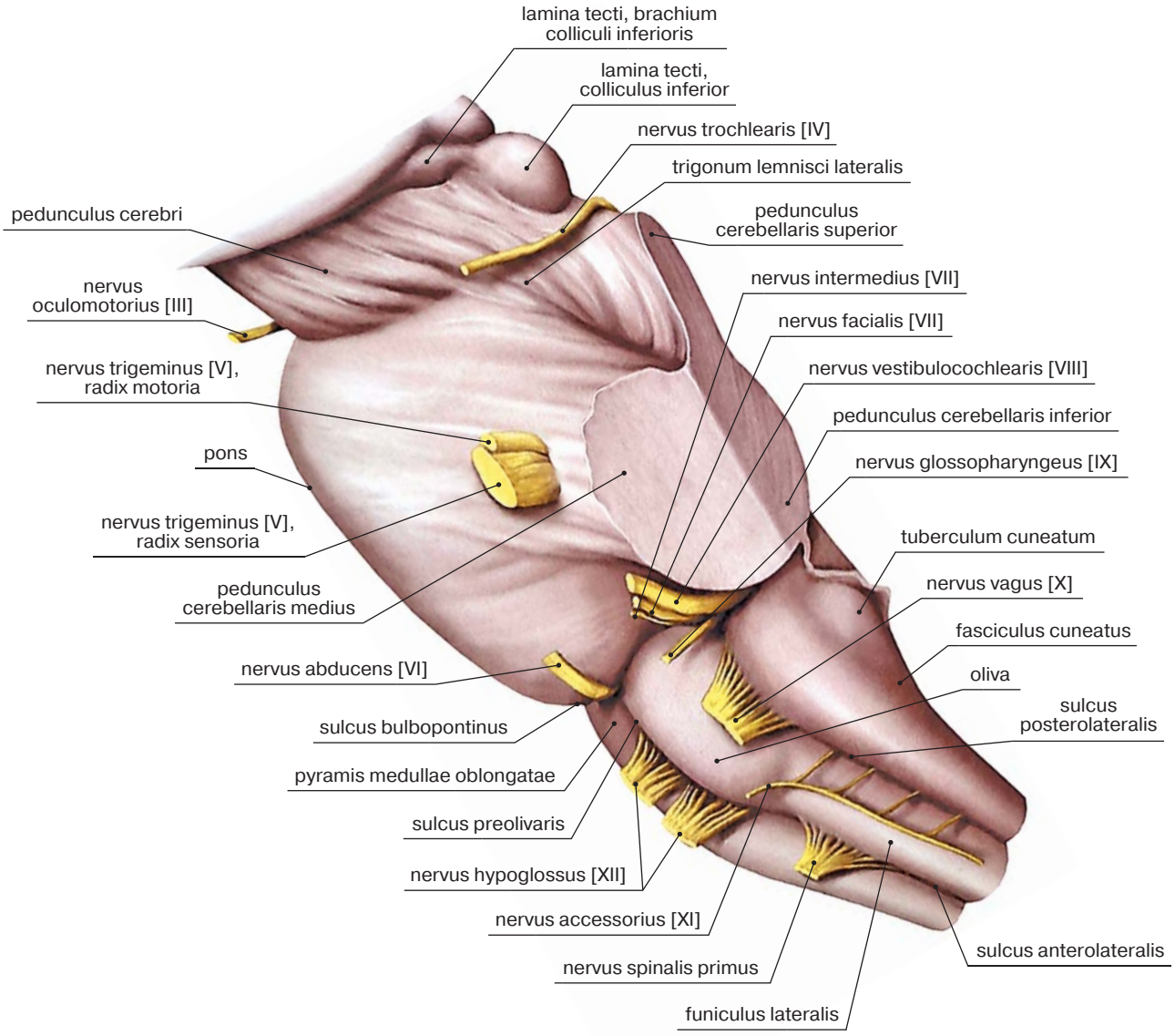


Рис. 3-145. Ствол головного мозга. Боковая поверхность

Строение продолговатого мозга и моста

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
Area vestibularis	Вестибулярное поле	Vestibular area
Colliculus facialis	Лицевой бугорок	Facial colliculus
Decussatio pyramidum	Перекрест пирамид	Decussation of pyramids
Eminentia medialis	Медиальное возвышение	Medial eminence
Fasciculus cuneatus	Клиновидный пучок	Cuneate fasciculus
Fasciculus gracilis	Тонкий пучок	Gracile fasciculus
Fissura mediana anterior	Передняя срединная щель	Anterior median fissure
Foramen caecum medullae oblongatae	Слепое отверстие продолговатого мозга	Foramen coecum of medulla oblongata
Fossa interpeduncularis	Межножковая ямка	Interpeduncular fossa
Funiculus lateralis	Боковой канатик	Lateral funiculus
Lamina tecti, colliculus inferior	Пластинка крыши, нижний холмик	Tectal plate, inferior colliculus
Lamina tecti, colliculus superior	Пластинка крыши, верхний холмик	Tectal plate, superior colliculus
Lamina tecti, brachium colliculi inferioris	Пластинка крыши, ручка нижнего холмика	Tectal plate, brachium of inferior colliculus
Lamina tecti, brachium colliculi superioris	Пластинка крыши, ручка верхнего холмика	Tectal plate, brachium of superior colliculus
Medulla oblongata	Продолговатый мозг	Medulla oblongata
Mesencephalon	Средний мозг	Mesencephalon
Myelencephalon	Продолговатый мозг	Myelencephalon
Nervus accessorius [XI]	Добавочный нерв [XI]	Accessory nerve [XI]
Nervus abducens [VI]	Отводящий нерв [VI]	Abducent nerve [VI]
Nervus facialis [VII]	Лицевой нерв [VII]	Faciale nerve [VII]
Nervus hypoglossus [XII]	Подъязычный нерв [XII]	Hypoglossal nerve [XII]
Nervus glossopharyngeus [IX]	Языкоглоточный нерв [IX]	Glossopharyngeal nerve [IX]
Nervus intermedius [VII]	Промежуточный нерв [VII]	Intermediate nerve [VII]
Nervus oculomotorius [III]	Глазодвигательный нерв [III]	Oculomotor nerve [III]
Nervus spinalis primus	Первый спинномозговой нерв	First cervical nerve
Nervus trigeminus [V], radix motoria	Тройничный нерв [V], двигательный корешок	Trigeminal nerve [V], motor root
Nervus trigeminus [V], radix sensoria	Тройничный нерв [V], чувствительный корешок	Trigeminal nerve [V], sensory root
Nervus trochlearis [IV]	Блоковый нерв [IV]	Trochlear nerve [IV]
Nervus vagus [X]	Блуждающий нерв [X]	Vagus nerve [X]
Nervus vestibulocochlearis [VIII]	Преддверно-улитковый нерв [VIII]	Vestibulocochlear nerve [VIII]
Obex	Задвижка	Obex
Oliva	Олива	Inferior olive
Pedunculus cerebellaris inferior	Нижняя мозжечковая ножка	Inferior cerebellar peduncle
Pedunculus cerebellaris medius	Средняя мозжечковая ножка	Middle cerebellar peduncle
Pedunculus cerebellaris superior	Верхняя мозжечковая ножка	Superior cerebellar peduncle
Pedunculus cerebri	Ножка мозга	Cerebral peduncle
Pons	Мост	Pons
Striae medullares ventriculi quarti	Мозговые полоски IV желудочка	Medullary stria of fourth ventricle
Substantia perforata posterior	Заднее продырявленное вещество	Posterior perforated substance
Sulcus anterolateralis	Передняя латеральная борозда	Anterolateral sulcus
Sulcus basilaris	Базилярная борозда	Basilar sulcus
Sulcus bulbopontinus	Бульбомостовая борозда	Medullopontine sulcus
Sulcus medianus	Срединная борозда	Median sulcus
Sulcus preolivaris	Предоливная борозда	Pre-olivary groove
Sulcus retroolivaris	Позадиоливная борозда	Retro-olivary groove
Trigonum lemnisci lateralis	Треугольник латеральной петли	Trigone of lateral lemniscus
Trigonum nervi hypoglossi	Треугольник подъязычного нерва	Hypoglossal trigone
Trigonum nervi vagi	Треугольник блуждающего нерва	Vagal trigone
Velum medullare superius	Верхний мозговой парус	Superior medullary velum

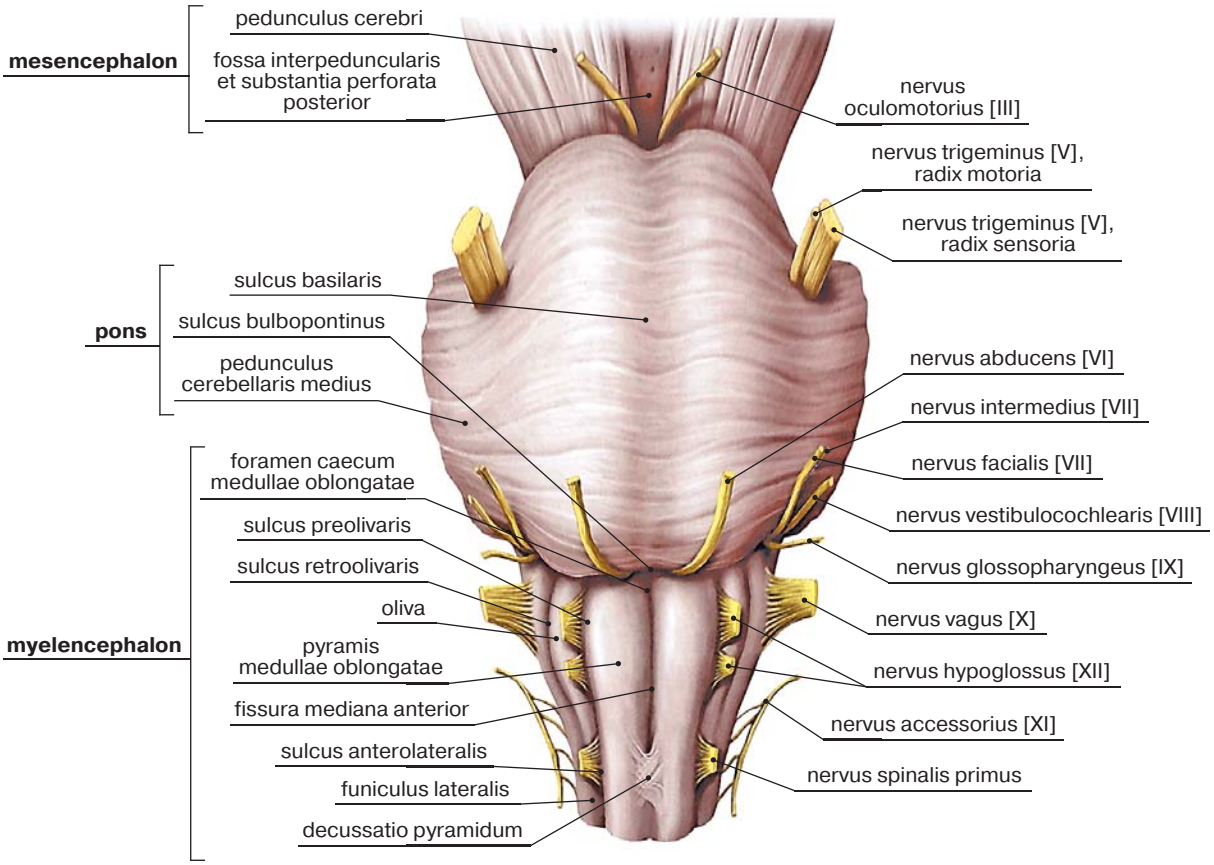


Рис. 3-146. Ствол головного мозга. Вентральная поверхность

Граница между мостом и средним мозгом на вентральной поверхности – задняя граница заднего продырявленного вещества или передний край моста.

Граница между мостом и продолговатым мозгом на вентральной поверхности – борозда между мостом и продолговатым мозгом.

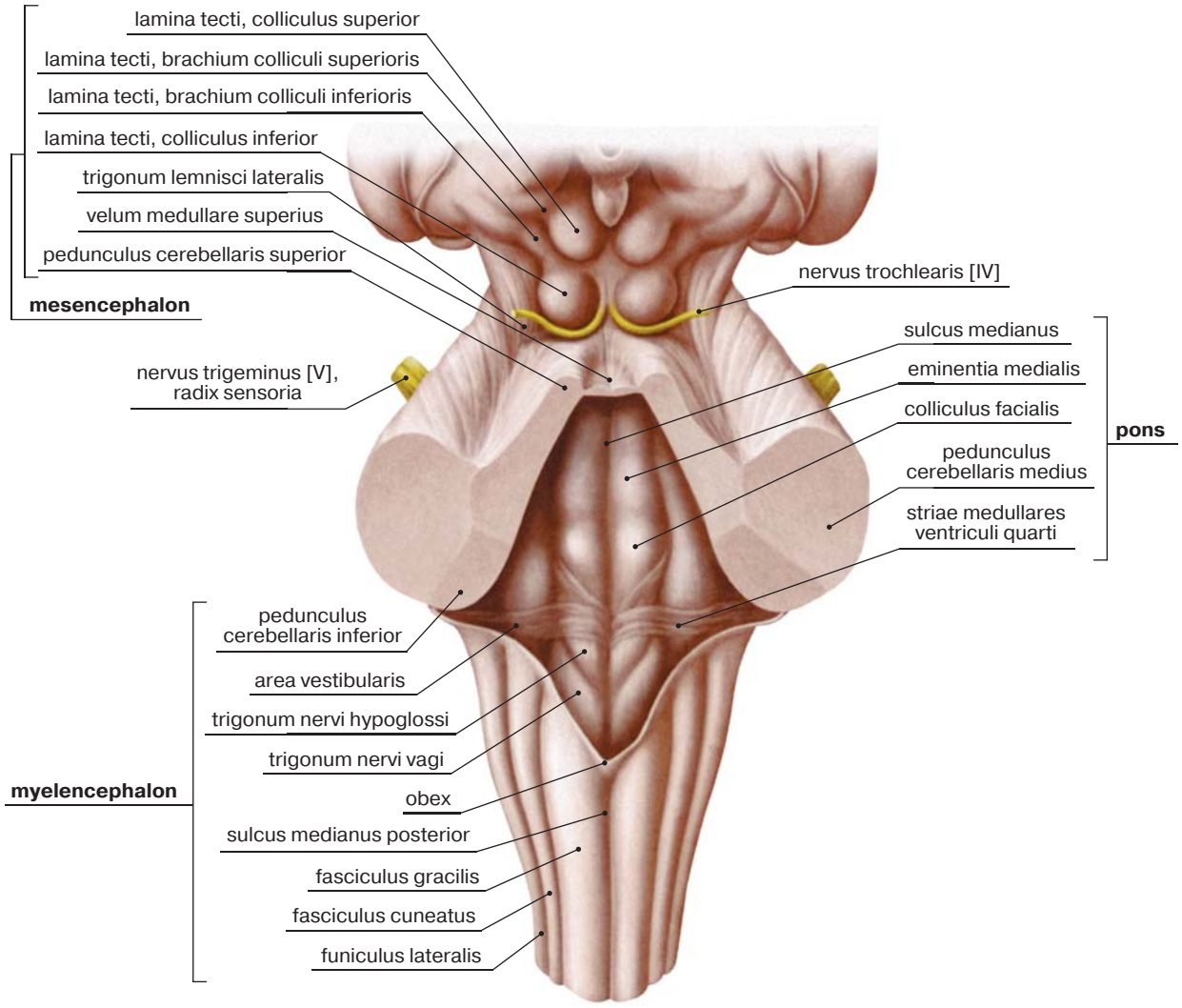


Рис. 3-147. Ствол головного мозга. Дорсальная поверхность

Дно четвертого (IV) желудочка, образованное дорсальной поверхностью моста и продолговатого мозга, делится мозговыми полосками на два треугольника – ростральный (верхний) принадлежит мосту, каудальный (нижний) – продолговатому мозгу.

Границей между мостом и средним мозгом на дорсальной поверхности является место выхода блокового нерва.

Граница между мостом и продолговатым мозгом на дорсальной поверхности представлена мозговыми полосками четвертого (IV) желудочка.

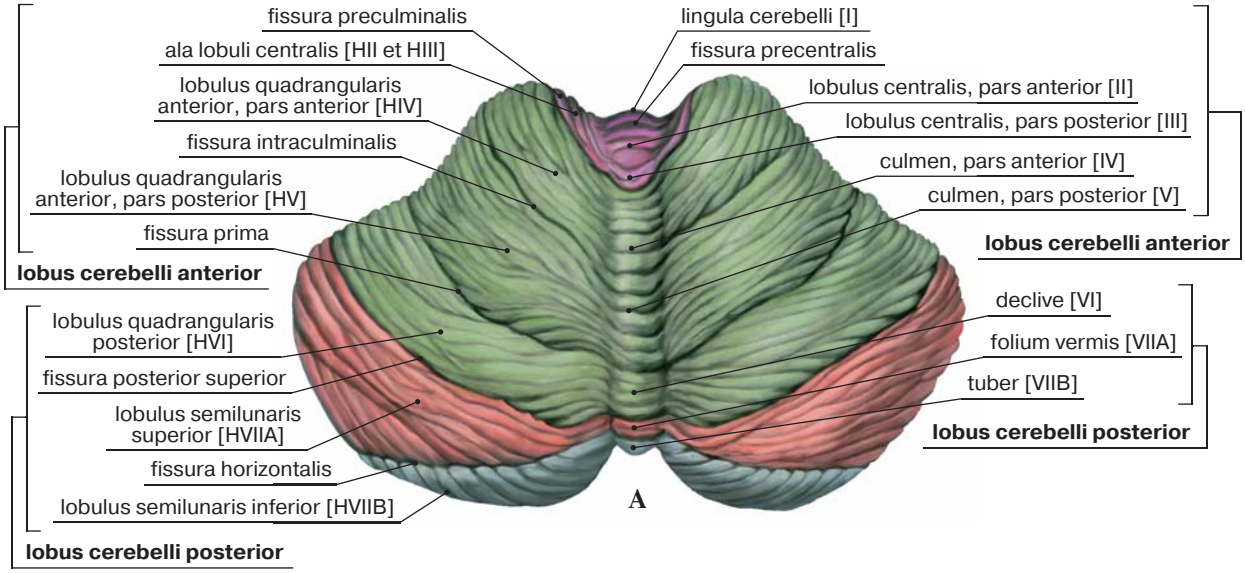
Граница межу продолговатым мозгом и спинным мозгом – выход первой пары спинномозговых нервов, перекрест пирамид или нижний край большого (затылочного) отверстия.

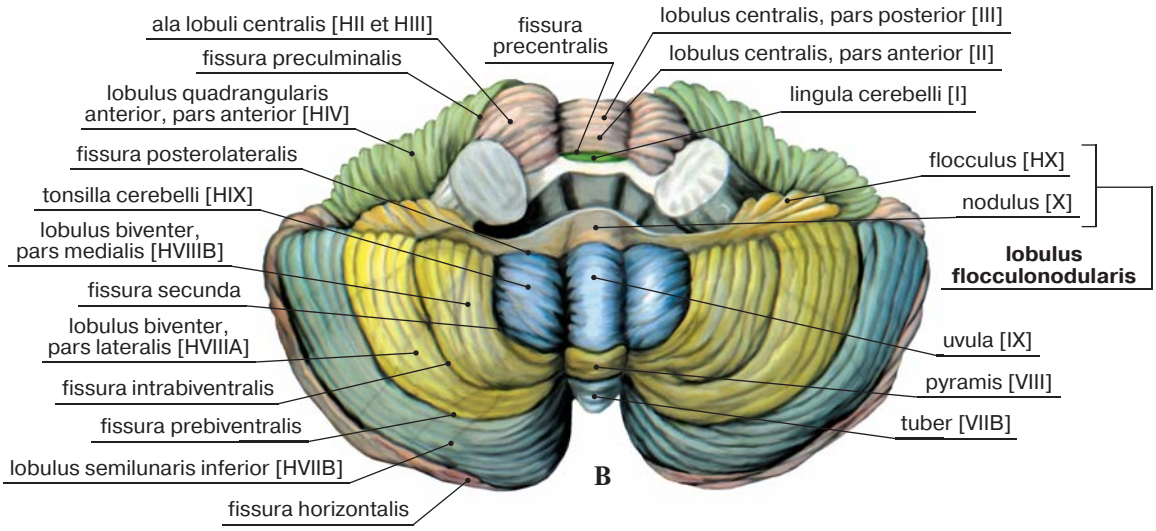
Мозжечок

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
Ala lobuli centralis [HII et HIII]	Крыло центральной дольки [HII и HIII]	Wing of central lobule [HII and HIII]
Culmen, pars anterior [IV]	Вершина, передняя часть [IV]	Culmen, anterior part [IV]
Culmen, pars posterior [V]	Вершина, задняя часть [V]	Culmen, posterior part [V]
Declive [VI]	Скат [VI]	Declive [VI]
Fissura horizontalis	Горизонтальная щель	Horizontal fissure
Fissura intraculminalis	Внутривершинная щель	Intraculminate fissure
Fissura intrabiventralis	Внутридвубрюшная щель	Intrabiventral fissure
Fissura posterior superior	Задняя верхняя щель	Posterior superior fissure
Fissura posterolateralis	Заднелатеральная щель	Posterolateral fissure
Fissura precentralis	Предцентральная щель	Precentral fissure
Fissura preculminalis	Предвершинная шель	Preculminate fissure
Fissura prebiventralis	Преддвубрюшная щель	Prebiventral fissure
Fissura prima	Первичная щель	Primary fissure
Fissura secunda	Вторичная щель	Secondary fissure
Flocculus [HX]	Клочок [HX]	Flocculus [HX]
Folium vermis [VIIA]	Листок червя [VIIA]	Folium of vermis [VIIA]
Lingula cerebelli [I]	Язычок мозжечка [I]	Lingula of cerebellum [I]
Lobus cerebelli anterior	Передняя доля мозжечка	Anterior lobe of cerebellum
Lobus cerebelli posterior	Задняя доля мозжечка	Posterior lobe of cerebellum
Lobulus biventer, pars lateralis [HVIIIA]	Двубрюшная долька, латеральная часть [HVIIIA]	Biventral lobule, lateral part [HVIIIA]
Lobulus biventer, pars medialis [HVIIIB]	Двубрюшная долька, медиальная часть [HVIIIB]	Biventral lobule, medial part [HVIIIB]
Lobulus centralis, pars anterior [II]	Центральная долька, передняя часть [II]	Central lobule, anterior part [II]
Lobulus centralis, pars posterior [III]	Центральная долька, задняя часть [III]	Central lobule, posterior part [III]
Lobulus quadrangularis anterior, pars anterior [HIV]	Передняя четырехугольная долька, передняя часть [HIV]	Anterior quadrangular lobule, anterior part [HIV]
Lobulus quadrangularis anterior, pars posterior [HV]	Передняя четырехугольная долька, задняя часть [HV]	Anterior quadrangular lobule, posterior part [HV]
Lobulus quadrangularis posterior [HVI]	Задняя четырехугольная долька [HVI]	Posterior quadrangular lobule [HVI]
Lobulus semilunaris inferior [HVIIB]	Нижняя полулунная долька [HVIIB]	Inferior semilunar lobule [HVIIB]
Lobulus semilunaris superior [HVIIA]	Верхняя полулунная долька [HVIIA]	Superior semilunar lobule [HVIIA]
Nodulus [X]	Узелок [X]	Nodule [X]
Pyramis [VIII]	Пирамида [VIII]	Pyramis [VIII]
Tonsilla cerebelli [HIX]	Миндалина мозжечка [HIX]	Tonsil of cerebellum [HIX]
Tuber [VIIB]	Бугорок [VIIB]	Tuber [VIIB]
Uvula [IX]	Язычок [IX]	Uvula [IX]

Соответствие частей полушарий и червя мозжечка

Доли мозжечка	Дольки полушарий	Дольки червя
Lobus anterior	Ala lobuli centralis Lobulus quadrangularis anterior	Lingula cerebelli Lobulus centralis Culmen
Lobus posterior	Lobulus quadrangularis posterior Lobuli semilunares (superior et inferior) Lobulus gracilis Lobulus biventer Tonsilla cerebelli	Declive Folium vermis Tuber Pyramis Uvula
Lobus flocculonodularis	Flocculus	Nodulus





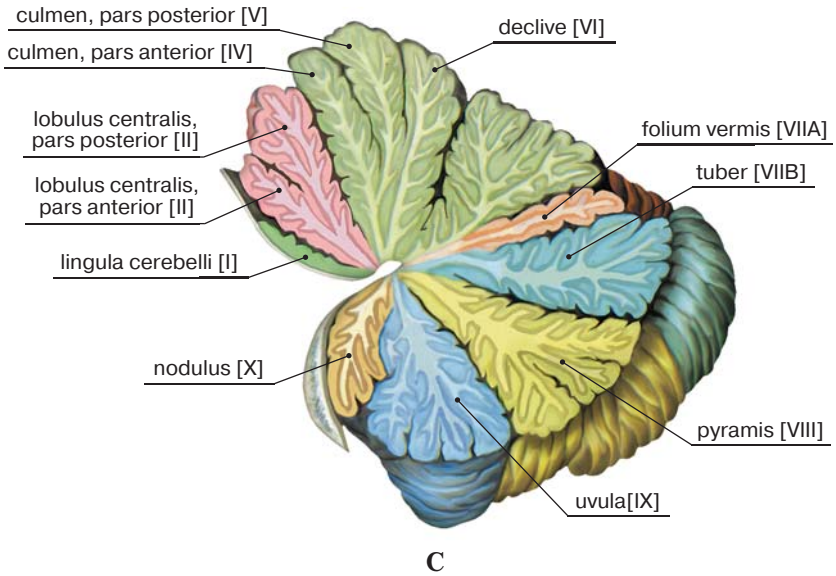


Рис. 3-148. Строение мозжечка.

A — вид сверху. B — вид снизу и спереди. C — сагиттальное сечение через червь

Внутреннее строение продолговатого мозга и моста

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
Canalis centralis	Центральный канал	Central canal
Colliculus facialis	Лицевой бугорок	Facial colliculus
Comlexus olivaris inferior	Комплекс нижней оливы	Inferior olivary complex
Corpus restiforme	Веревчатое тело	Restiform body
Corpus trapezoideum	Трапециевидное тело	Trapezoid body
Decussatio lemnisci medialis	Перекрест медиальной петли	Decussation of medial lemniscus
Fasciculus cuneatus	Клиновидный пучок	Cuneate fasciculus
Fasciculus gracilis	Тонкий пучок	Gracile fasciculus
Fasciculus longitudinalis medialis	Медиальный продольный пучок	Medial longitudinal fasciculus
Fasciculus longitudinalis posterior	Задний продольный пучок	Posterior longitudinal fasciculus
Fibrae arcuatae externae anteriores	Передние наружные дугообразные волокна	Anterior external arcuate fibres
Fibrae arcuatae externae posteriores	Задние наружные дугообразные волокна	Posterior external arcuate fibres
Fibrae arcuatae internae	Внутренние дугообразные волокна	Internal arcuate fibres
Fissura mediana anterior	Передняя срединная щель	Anterior median fissure
Formatio reticularis	Ретикулярная формация	Reticular formation
Fossa rhomboidea	Ромбовидная ямка	Rhomboid fossa
Genu nervi facialis	Колено лицевого нерва	Genu of facial nerve
Lemniscus medialis	Медиальная петля	Medial lemniscus
Lemniscus spinalis	Спинномозговая петля	Spinal lemniscus
Nervus accessorius [XI]	Добавочный нерв [XI]	Accessory nerve [XI]
Nervus facialis [VII]	Лицевой нерв [VII]	Faciale nerve [VII]
Nervus hypoglossus [XII]	Подъязычный нерв [XII]	Hypoglossal nerve [XII]
Nervus glossopharyngeus [IX]	Языкоглоточный нерв [IX]	Glossopharyngeal nerve [IX]
Nervus vagus [X]	Блуждающий нерв [X]	Vagus nerve [X]
Nervus vestibulocochlearis [VIII]	Преддверно-улитковый нерв [VIII]	Vestibulocochlear nerve [VIII]
Nucleus ambiguus [IX, X]	Двойное ядро [IX, X]	Nucleus ambiguus [IX, X]
Nucleus cuneatus	Клиновидное ядро	Cuneate nucleus
Nucleus gracilis	Тонкое ядро	Gracile nucleus
Nucleus posterior nervi vagi [X]	Заднее ядро блуждающего нерва [X]	Posterior nucleus of vagus nerve [X]
Nucleus nervi accessorii [XI]	Ядро добавочного нерва [XI]	Nucleus of accessory nerve [XI]
Nucleus nervi abducentis [VI]	Ядро отводящего нерва [VI]	Nucleus of abducent nerve [VI]
Nucleus nervi facialis [VII]	Ядро лицевого нерва [VII]	Motor nucleus of facial nerve [VII]
Nucleus nervi hypoglossi [XII]	Ядро подъязычного нерва [XII]	Nucleus of hypoglossal nerve [XII]
Nucleus olivaris accessorius medialis	Медиальное добавочное оливное ядро	Medial accessory olivary nucleus
Nucleus olivaris accessorius posterior	Заднее добавочное оливное ядро	Posterior accessory olivary nucleus
Nucleus olivaris principalis	Главное оливное ядро	Principal olivary nucleus
Nucleus olivaris superior	Верхнее оливное ядро	Superior olivary nucleus
Nucleus principalis nervi trigemini [V]	Главное [чувствительное] ядро тройничного нерва [V]	Pricipal sensory nucleus of trigeminal nerve [V]
Nucleus spinalis nervi trigemini [V]	Спинномозговое ядро тройничного нерва [V]	Spinal nucleus of trigeminal nerve [V]
Nucleus tractus solitarii [VII, IX, X]	Ядро одиночного пути [VII, IX, X]	Nucleus of solitary tract [VII, IX, X]
Nuclei raphes	Ядра шва	Raphe nuclei
Nuclei reticulares	Ретикулярные ядра	Reticular nuclei
Nucleus vestibularis lateralis [VIII]	Латеральное вестибулярное ядро [VIII]	Lateral vestibular nucleus [VIII]
Nucleus vestibularis medialis [VIII]	Медиальное вестибулярное ядро [VIII]	Medial vestibular nucleus [VIII]
Oliva	Олива	Inferior olive
Pedunculus cerebellaris inferior	Нижняя мозжечковая ножка	Inferior cerebellar peduncle
Pyramis medullae oblongatae	Пирамида продолговатого мозга	Pyramid of medulla oblongata
Sulcus basilaris	Базилярная борозда	Basilar sulcus
Sulcus limitans	Пограничная борозда	Sulcus limitans
Sulcus medianus	Срединная борозда	Median sulcus
Tractus pyramidalis	Пирамидный путь	Pyramidal tract
Tractus rubrospinalis	Красноядерно-спинномозговой путь	Rubrospinal tract
Tractus spinocerebellaris posterior	Задний спиномозжечковый путь	Posterior spinocerebellar tract
Tractus tectospinalis	Крышеспинномозговой путь	Tectospinal tract
Tuberculum gracile	Тонкий пучок	Gracile tubercle
Velum medullare inferius	Нижний мозговой парус	Inferior medullary velum
Ventriculus quartus	Четвертый (IV) желудочек	Fourth ventricle

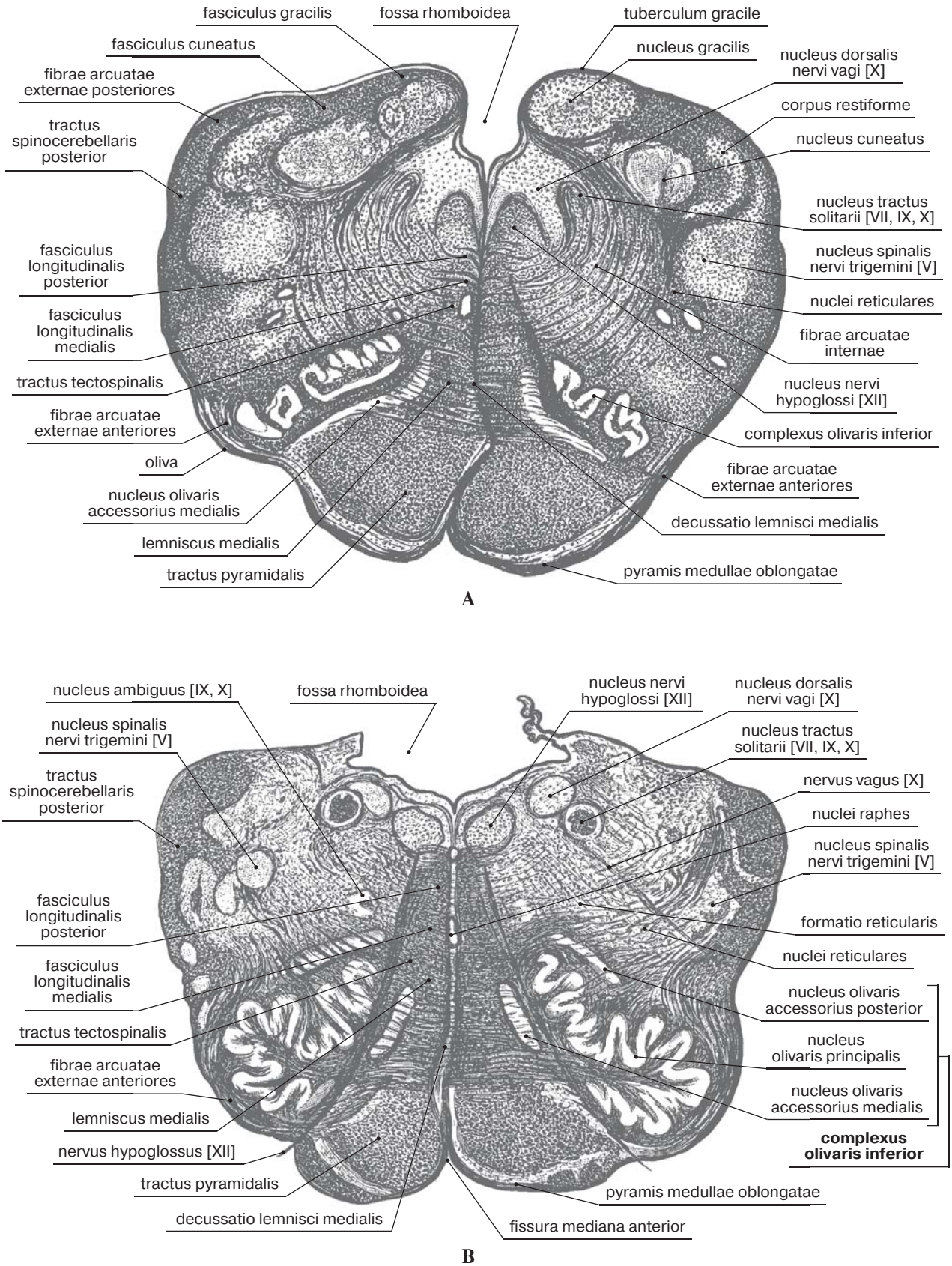


Рис. 3-149. Строение продолговатого мозга на поперечных импрегнированных срезах.
А – уровень нижнего края олив. В – уровень середины олив

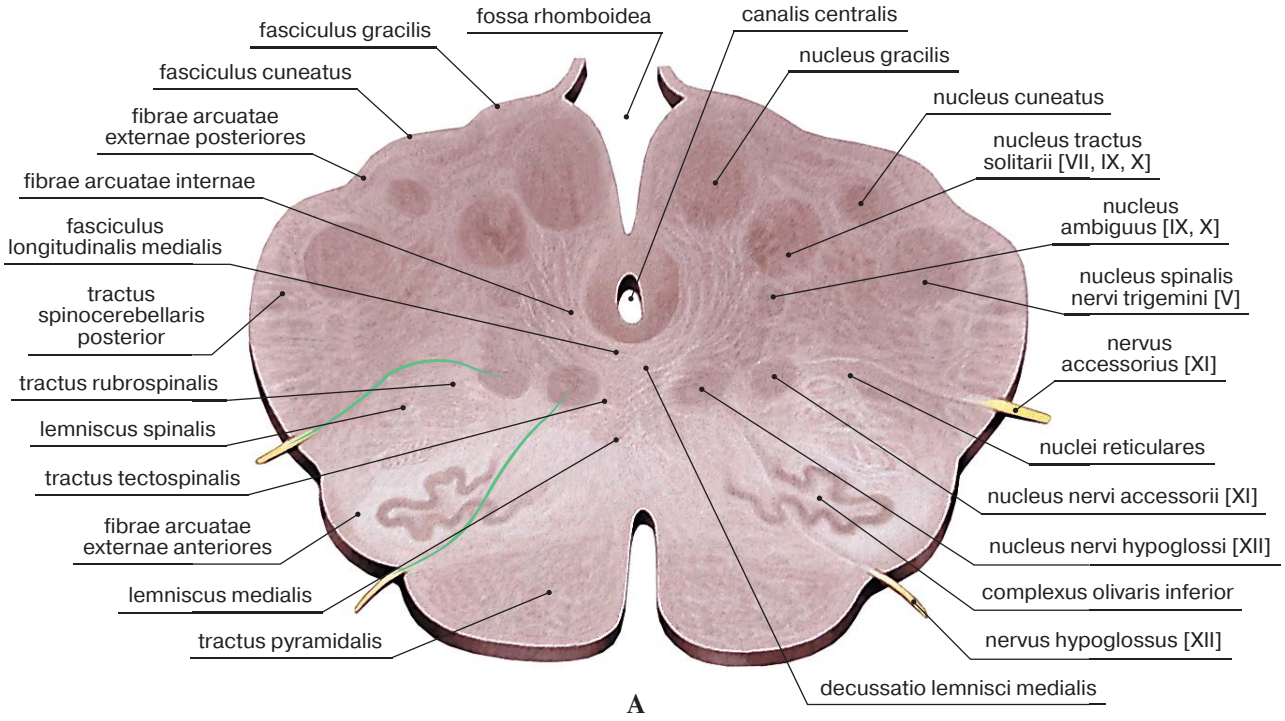
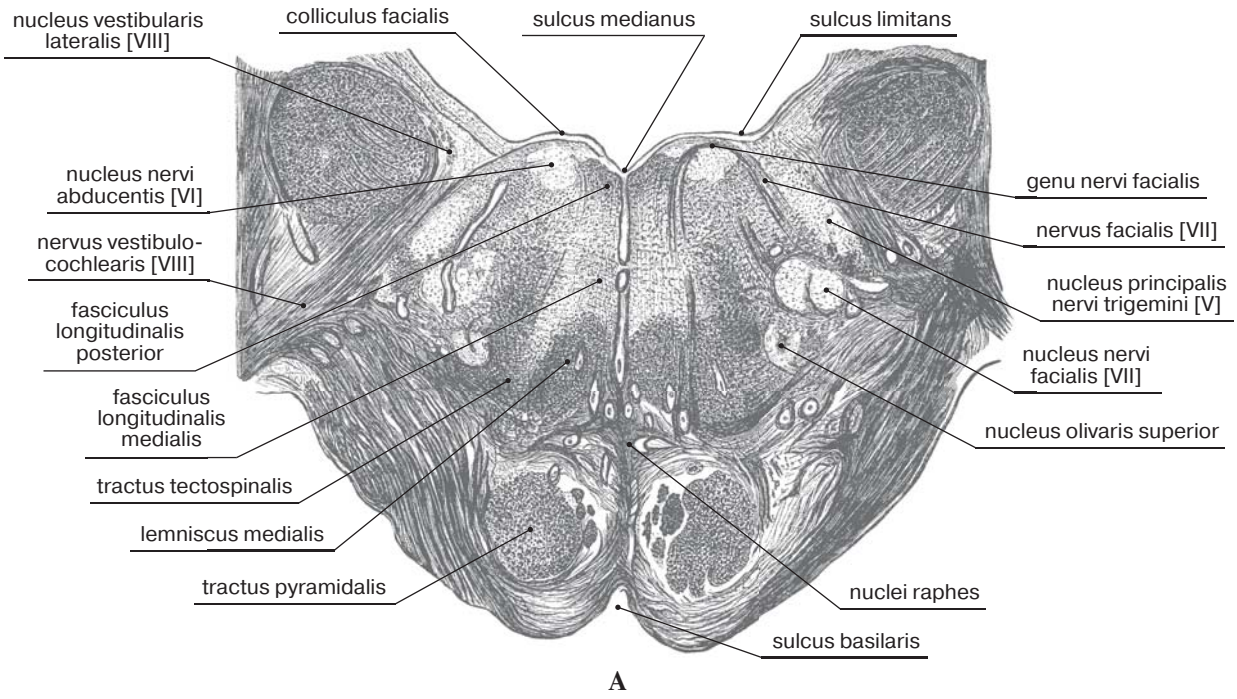


Рис. 3-150. Схематизированное строение продолговатого мозга на поперечных сечениях.
А – уровень нижнего края олив. В – уровень середины олив



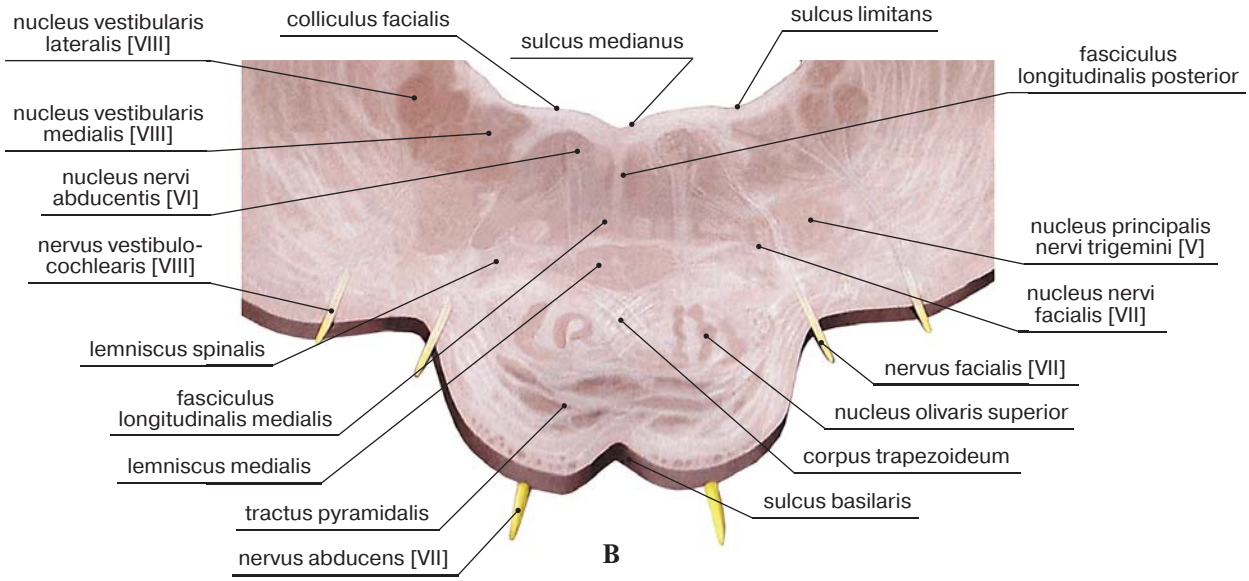


Рис. 3-151. Строение моста на сечении на уровне лицевого бугорка.
А – рисунок с импрегнированного среза. В – схематизированный рисунок

В строении продолговатого мозга и моста имеется общее и особенное. Общим является:
– наличие собственных ядер, ядер черепных нервов, ретикулярных ядер, ядер шва,
– наличие в составе белого вещества восходящих и нисходящих проекционных путей,
– наличие перекрестов проводящих путей,
– общая полость – четвертый (IV) желудочек.
Особенное характеризует строение и функцию каждой разбираемой части:
– состав собственных ядер и ядер черепных нервов,
– перекресты проекционных путей: в продолговатом мозге – эфферентные (корково-ядерные, корково-спинномозговые волокна) и афферентный (медиальная петля); в мосту – эфферентные (корково-ядерные, корково-мостовые волокна), афферентный (латеральная петля).

Топография ствола головного мозга на распилах и томограммах

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
A. basilaris	Базилярная артерия	Basilar artery
A. carotis interna, pars cavernosa	Внутренняя сонная артерия, кавернозная часть	Internal carotid artery, cavernous part
A. carotis interna, pars cerebralis	Внутренняя сонная артерия, мозговая часть	Internal carotid artery, cerebral part
A. carotis interna, pars cervicalis	Внутренняя сонная артерия, шейная часть	Internal carotid artery, cervical part
A. carotis interna, pars petrosa	Внутренняя сонная артерия, каменистая часть	Internal carotid artery, petrous part
A. vertebralis, pars intracranialis	Позвоночная артерия, внутричерепная часть	Vertebral artery, intracranial part
Cisterna pontocerebellaris	Мостомозжечковая цистерна	Pontocerebellar cistern
Clivus	Скат	Clivus
Dorsum sellae	Спинка [турецкого] седла	Dorsum sellae
Dura mater encephali	Твердая оболочка головного мозга	Cranial dura mater
Falx cerebelli	Серп мозжечка	Falx cerebelli
Falx cerebri	Серп большого мозга	Falx cerebri
Flocculus [HX]	Клочок [HX]	Flocculus [HX]
Hemispherium cerebelli [HII–HX]	Полушарие мозжечка [HII–HX]	Hemisphere of cerebellum [HII–HX]
Lingula cerebelli [I]	Язычок мозжечка [I]	Lingula [I]
Lobulus biventer [HVIII]	Двубрюшная долька [HVIII]	Biventral lobule [HVIII]
Lobulus quadrangularis anterior [HIV et HV]	Передняя четырехугольная долька [HIV и HV]	Anterior quadrangular lobule [HIV and HV]
Lobulus semilunaris inferior [HVIIA]	Нижняя полулунная долька [HVIIA]	Inferior semilunar lobule [HVIIA]
Lobulus semilunaris superior [HVIIA]	Верхняя полулунная долька [HVIIA]	Superior semilunar lobule [HVIIA]
Lobulus centralis [II et III]	Центральная долька [II и III]	Central lobule [II and III]
Meatus acusticus internus	Внутренний слуховой проход	Internal acoustic meatus
Nervus facialis [VII]	Лицевой нерв [VII]	Faciale nerve [VII]
Nervus hypoglossus [XII]	Подъязычный нерв [XII]	Hypoglossal nerve [XII]
Nervus glossopharyngeus [IX]	Языкоглоточный нерв [IX]	Glossopharyngeal nerve [IX]
Nervus trigeminus [V]	Тройничный нерв	Trigeminal nerve [V]
Nervus vagus [X]	Блуждающий нерв [X]	Vagus nerve [X]
Nervus vestibulocochlearis [VIII]	Преддверно-улитковый нерв [VIII]	Vestibulocochlear nerve [VIII]
Nucleus dentatus	Зубчатое ядро	Nucleus dentatus
Nucleus emboliformis	Пробковидное ядро	Emboliform nucleus
Nucleus fastigii	Ядро шатра	Fastigial nucleus
Nucleus globosus	Шаровидное ядро	Globose nucleus
Nucleus gracilis	Тонкое ядро	Gracile nucleus
Nodulus [X]	Узелок [X]	Nodule [X]
Oliva	Олива	Inferior olive
Os temporale, pars petrosa	Височная кость, каменистая часть	Temporal bone, petrous part
Pedunculus cerebellaris inferior	Нижняя мозжечковая ножка	Inferior cerebellar peduncle
Pedunculus cerebellaris medius	Средняя мозжечковая ножка	Middle cerebellar peduncle
Pedunculus cerebellaris superior	Верхняя мозжечковая ножка	Superior cerebellar peduncle
Pons	Мост	Pons
Pons, pars basilaris	Мост, базилярная часть	Pons, basilar part
Pyramis medullae oblongatae	Пирамида продолговатого мозга	Pyramid of medulla oblongata
Sinus cavernosus	Пещеристый синус	Cavernous sinus
Sinus rectus	Прямой синус	Straight sinus
Sinus sagittalis superior	Верхний сагиттальный синус	Superior sagittal sinus
Sinus sigmoideus	Сигмовидный синус	Sigmoid sinus
Tegmentum pontis	Покрышка моста	Tegmentum of pons
Tentorium cerebelli	Намет мозжечка	Tentorium cerebelli
Tonsilla cerebelli [HIX]	Миндалина мозжечка [HIX]	Tonsil of cerebellum [HIX]
Tractus pyramidalis	Пирамидный путь	Pyramidal tract
Velum medullare inferius	Нижний мозговой парус	Inferior medullary velum
Vena jugularis interna	Внутренняя яремная вена	Internal jugilar vein
Ventriculus quartus	Четвертый (IV) желудочек	Fourth ventricle
Vermis cerebelli [I–X]	Червь мозжечка [I–X]	Vermis of cerebellum [I–X]

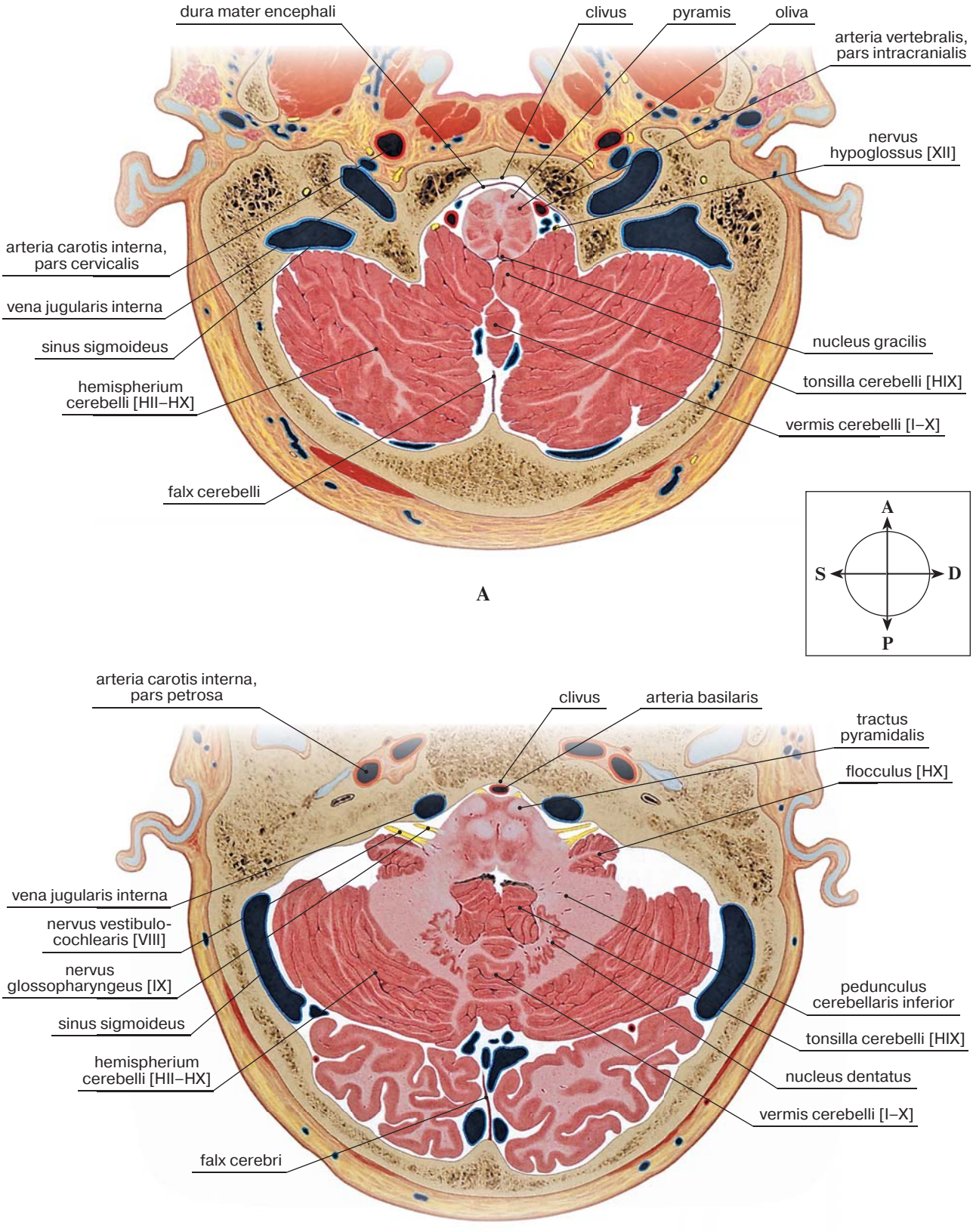


Рис. 3-152. Топография ствола головного мозга и мозжечка на горизонтальных распилах головы. Анатомическая схема.

А – уровень олив продолговатого мозга. В – уровень мостомозжечкового угла

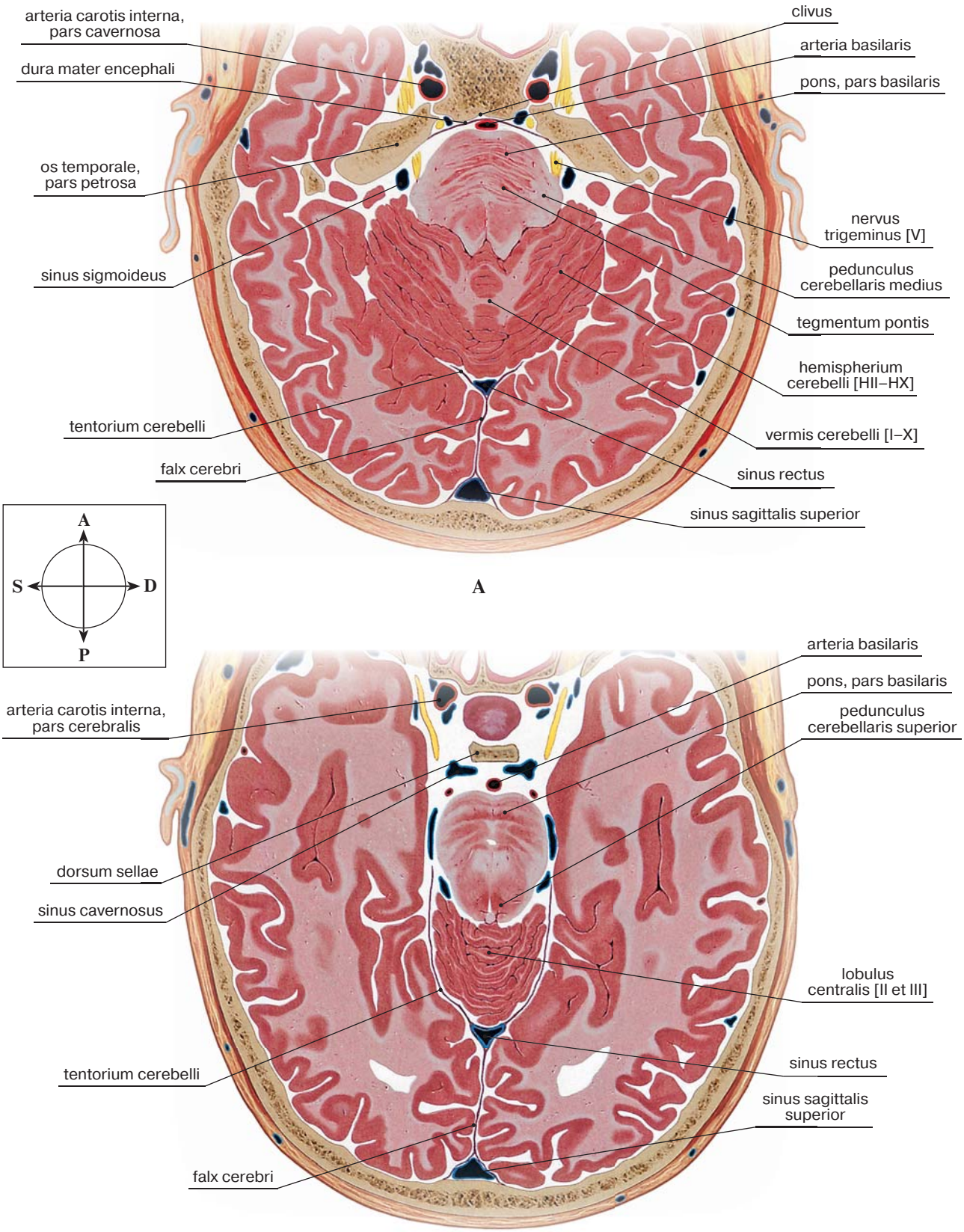


Рис. 3-153. Топография ствола головного мозга и мозжечка на горизонтальных распилах головы. Анатомическая схема.

А – уровень нижней части моста. В – уровень верхней части моста

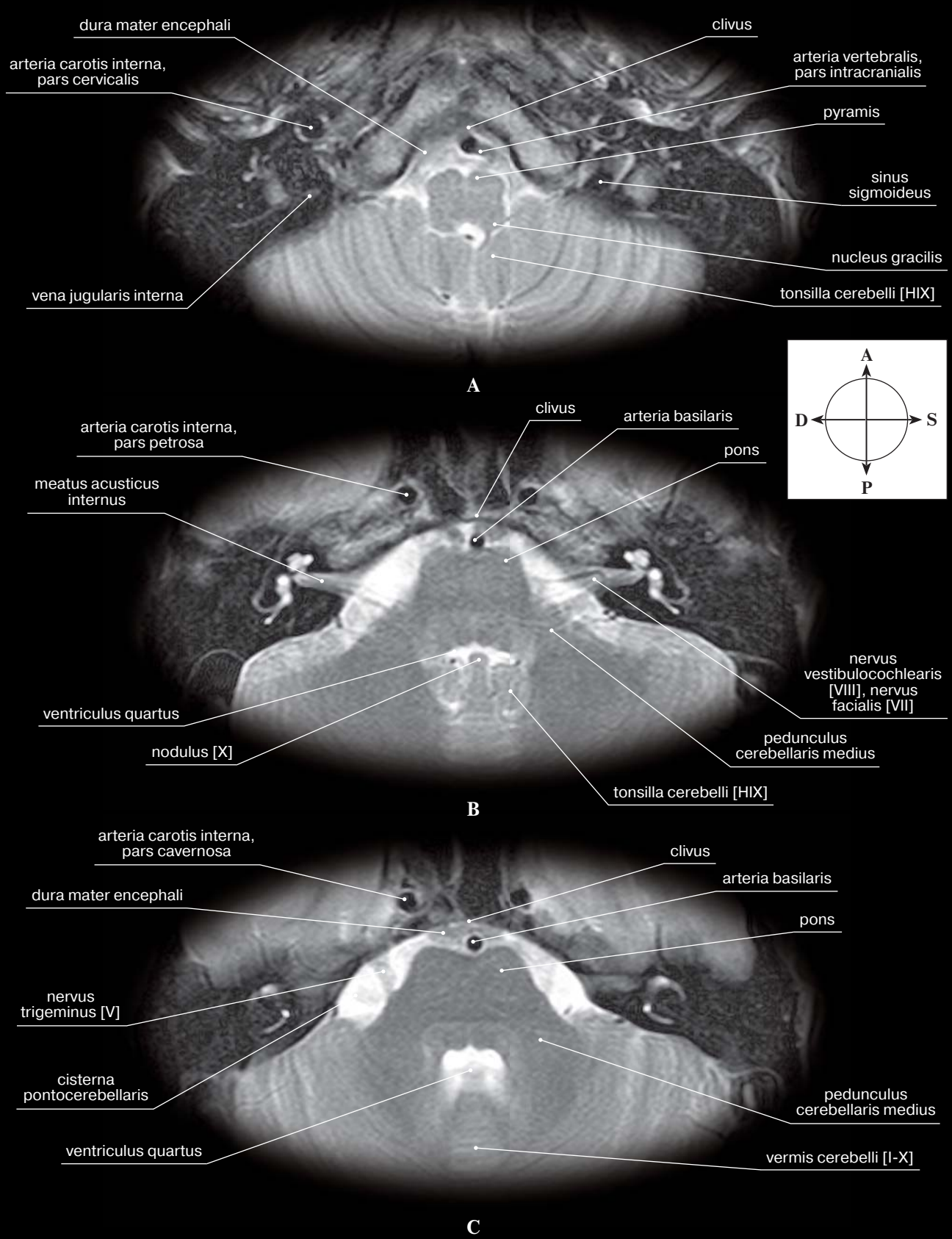


Рис. 3-154. Топография ствола головного мозга и мозжечка на горизонтальных (аксиальных) сечениях головы. Магнитно-резонансная томография. Т2-взвешенное изображение.

A – уровень верхней трети продолговатого мозга. B – уровень середины моста. C – уровень ростральной трети моста

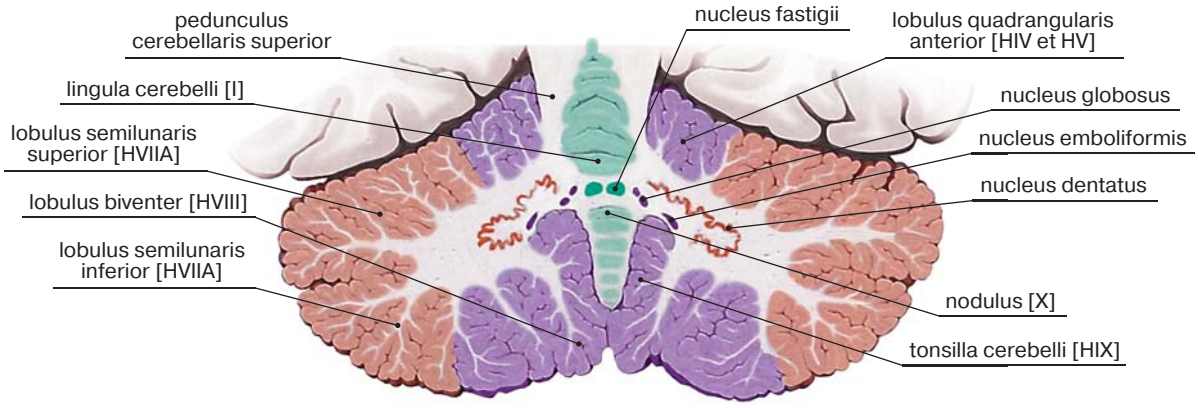


Рис. 3-155. Ядра мозжечка. Горизонтальное сечение через верхние мозжечковые ножки

Связи мозжечка

Многогранная функция мозжечка предусматривает разносторонние его связи через верхние, нижние и средние мозжечковые ножки.

Верхние мозжечковые ножки связывают мозжечок со средним мозгом и содержат:

- мозжечково-красноядерный путь (от зубчатого ядра мозжечка к красному ядру среднего мозга),
- передний спиномозжечковый путь, который осуществляет второй перекрест на уровне среднего мозга, вступает в верхние мозжечковые ножки и достигает его коры.

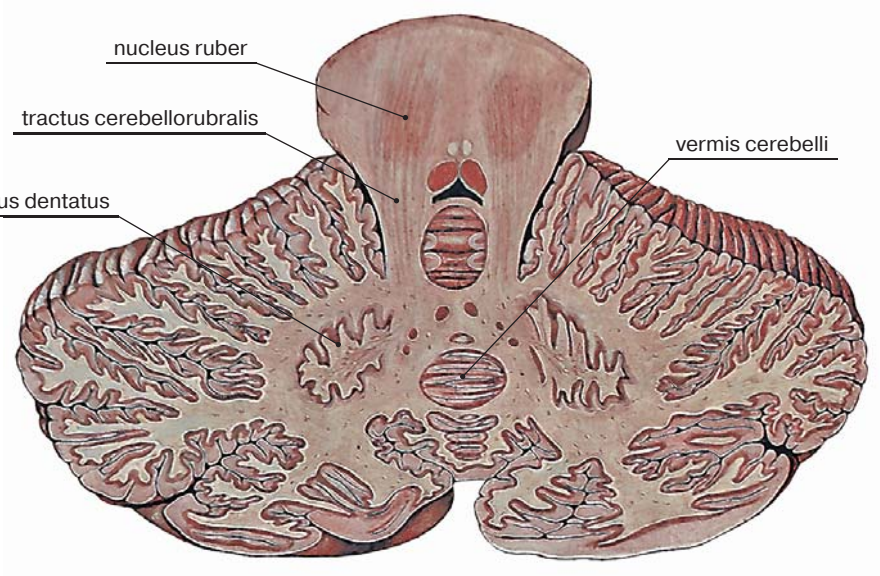
Средние мозжечковые ножки связывают мозжечок с мостом и содержат мостомозжечковые волокна, являющиеся продолжением корково-мостовых путей (лобномостовой путь, затылочно-височно-мостовой путь), относящихся к пирамидной системе.

Нижние мозжечковые ножки связывают мозжечок со спинным мозгом. Иногда в них выделяют веревчатые тела.

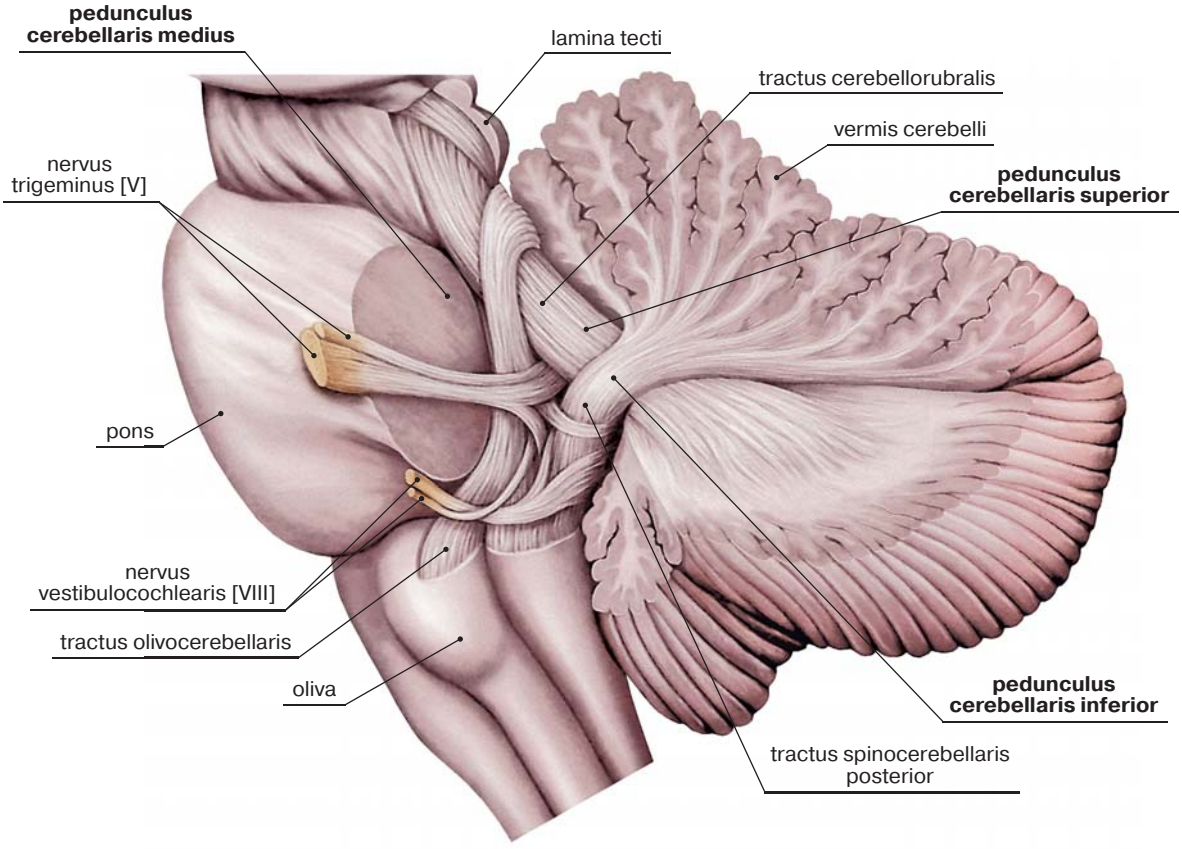
Нижние мозжечковые ножки содержат:

- задний спиномозжечковый путь – от собственного ядра заднего рога спинного мозга к коре червя,
- оливомозжечковый путь – от ядра нижней оливы продолговатого мозга к коре червя,
- вестибуломозжечковый путь – от вестибулярного ядра одноименного нерва [VIII] к коре червя,
- мозжечково-вестибулярный путь – от коры мозжечка к вестибулярному ядру одноименного нерва [VIII],
- передние и задние дугообразные волокна – от тонкого и клиновидного ядер одноименных возвышений продолговатого мозга к коре червя.

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
Complexus olivaris inferior	Комплекс нижней оливы	Inferior olivary complex
Fibrae pontocerebellares	Мостомозжечковые волокна	Pontocerebellar fibres
Lamina tecti	Пластинка крыши	Tectal plate
Nervus trigeminus [V]	Тройничный нерв	Trigeminal nerve [V]
Nervus vestibulocochlearis [VIII]	Преддверноулитковый нерв [VIII]	Vestibulocochlear nerve [VIII]
Nuclei pontis	Ядра моста	Pontine nuclei
Nucleus dentatus	Зубчатое ядро	Nucleus dentatus
Nucleus ruber	Красное ядро	Red nucleus
Oliva	Олива	Inferior olive
Pedunculus cerebellaris inferior	Нижняя мозжечковая ножка	Inferior cerebellar peduncle
Pedunculus cerebellaris medius	Средняя мозжечковая ножка	Middle cerebellar peduncle
Pedunculus cerebellaris superior	Верхняя мозжечковая ножка	Superior cerebellar peduncle
Pons	Мост	Pons
Tractus cerebellorubralis	Мозжечково-красноядерный путь	Cerebellorubral tract
Tractus corticopontinus	Корково-мостовой путь	Corticopontine fibres
Tractus olivocerebellaris	Оливомозжечковый путь	Olivocerebellar tract
Tractus spinocerebellaris anterior	Передний спиномозжечковый путь	Anterior spinocerebellar tract
Tractus spinocerebellaris posterior	Задний спиномозжечковый путь	Posterior spinocerebellar tract
Vermis cerebelli	Червь мозжечка	Vermis of cerebellum



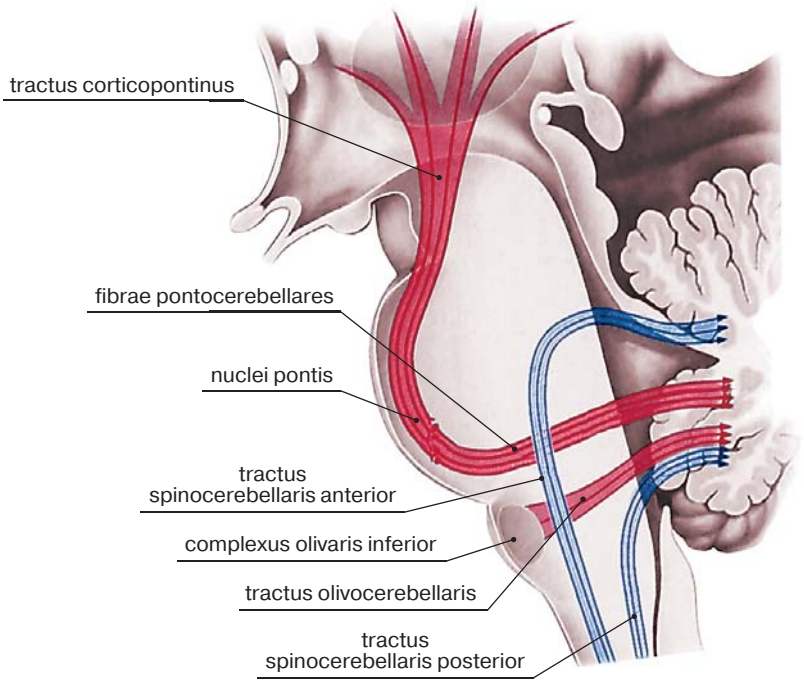
A



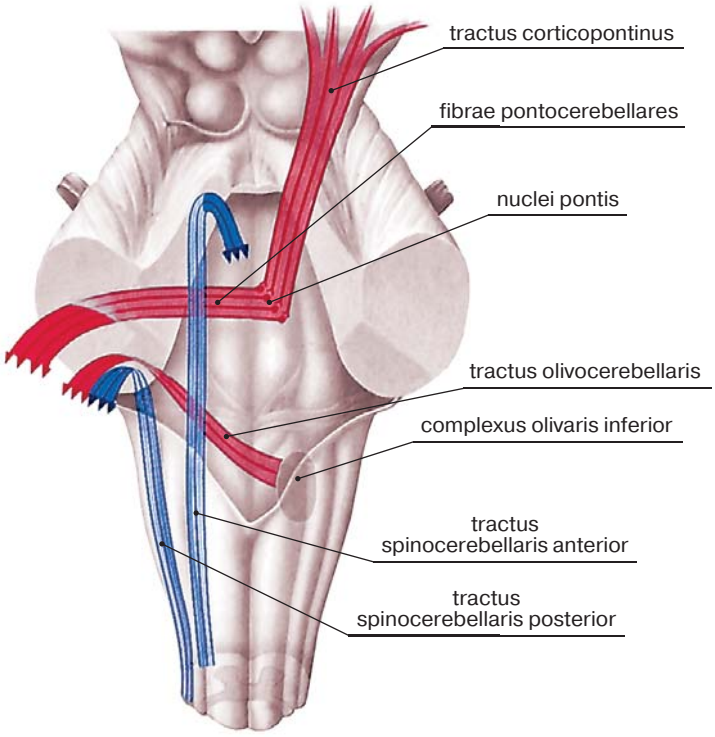
B

Рис. 3-156. Связи мозжечка.

А — верхние мозжечковые ножки на горизонтальном сечении. В — верхние и нижние мозжечковые ножки



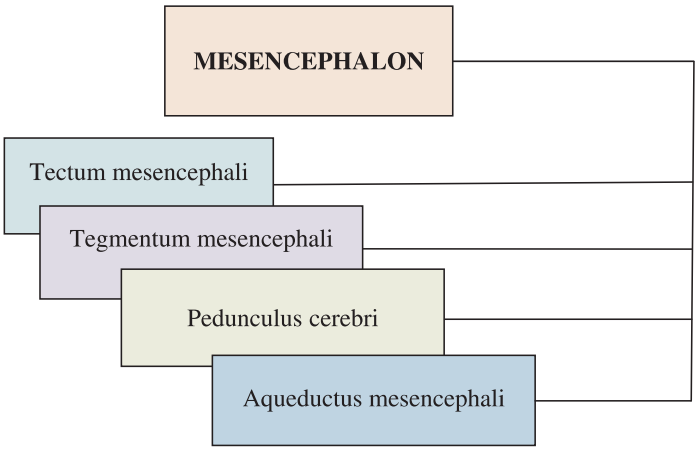
A



B

Рис. 3-157. Связи мозжечка.
А –проекция на внутреннюю поверхность сагиттального сечения ствола головного мозга.
В – проекция на дорсальную поверхность ствола

СРЕДНИЙ МОЗГ



Части среднего мозга

Крыша
пластинка крыши (пластинка четверохолмия):
верхние и нижние холмики,
ручки верхних и нижних холмиков,
уздечка верхнего мозгового паруса.
Водопровод
центральное серое вещество.
Покрышка среднего мозга
Ножка мозга:
черное вещество,
вентральная часть ножки мозга.

Ядра среднего мозга:

собственные ядра,
ядра черепных нервов,
ядра ретикулярной формации,
ядра шва.

Проводящие пути среднего мозга

Основные восходящие пути:

тройничная петля,
медиальная петля,
спинномозговая петля,
латеральная петля,
мозжечково-красноядерный путь,
передний спиномозжечковый путь.

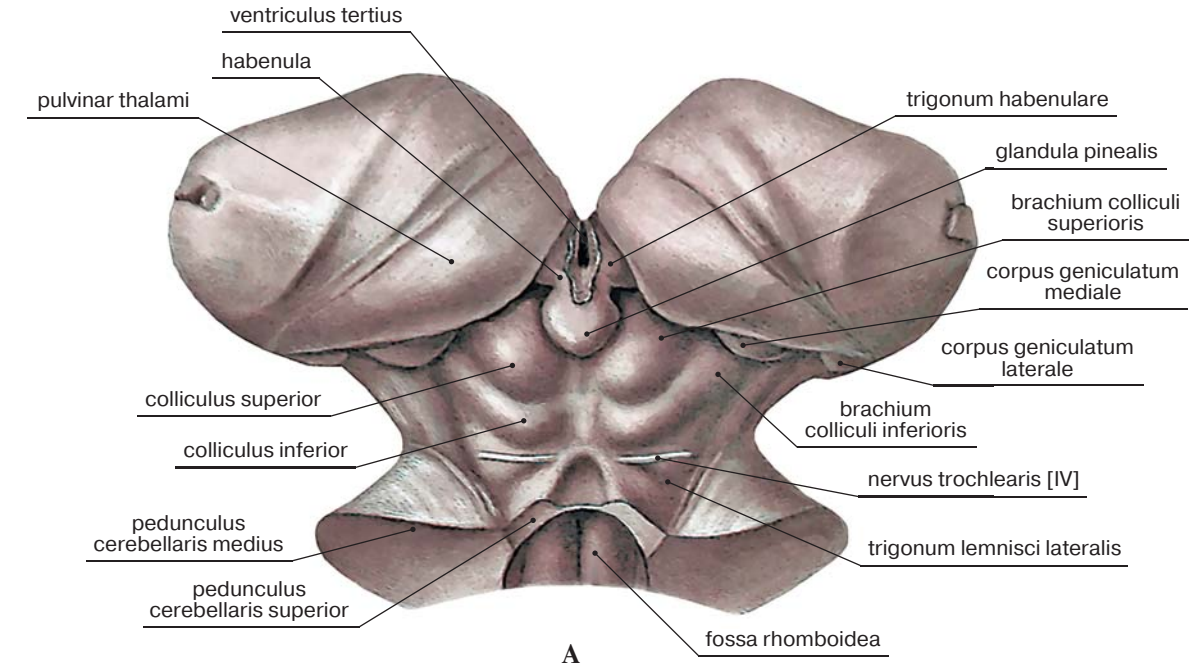
Основные нисходящие пути:

крышемостовой путь,
крышебульбарный путь,
крышеспинномозговой путь,
крышеоливные волокна,
красноядерно-оливный путь,
красноядерно-ядерный путь,
красноядерно-спинномозговой путь,
медиальный продольный пучок,
задний продольный пучок,
пирамидный путь,
корково-мостовой путь,
корково-ретикулярные волокна.

Перекресты путей на уровне среднего мозга:
афферентные – перекрест верхних мозжечковых ножек (мозжечково-красноядерных путей, передних спиномозжечковых путей);
эфферентные – крышеспинномозговых путей (задний перекрест покрышки), красноядерно-спинномозговых путей (передний перекрест покрышки).

Средний мозг

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
Aqueductus mesencephali	Водопровод среднего мозга	Aqueduct of midbrain
Brachium colliculi inferioris	Ручки нижних холмиков	Brachium of inferior colliculus
Brachium colliculi superioris	Ручки верхних холмиков	Brachium of superior colliculus
Chiasma opticum	Зрительный перекрест	Optic chiasm
Colliculus inferior	Нижние холмики	Inferior colliculus
Colliculus superior	Верхние холмики	Superior colliculus
Corpus geniculatum laterale	Латеральное коленчатое тело	Lateral geniculate body
Corpus geniculatum mediale	Медиальное коленчатое тело	Medial geniculate body
Corpus mamillare	Сосцевидное тело	Mamillary body
Glandula pinealis	Шишковидная железа	Pineal gland
Crus cerebri	Вентральная часть ножки мозга	Cerebral crus
Decussatio pedunculorum cerebellarium superiorum	Перекрест верхних мозжечковых ножек	Decussation of superior cerebellar peduncles
Decussatio tegmentalis anterior	Передний перекрест покрышки	Anterior tegmental decussation
Decussatio tegmentalis posterior	Задний перекрест покрышки	Posterior tegmental decussation
Fasciculus longitudinalis medialis	Медиальный продольный пучок	Medial longitudinal fasciculus
Fasciculus longitudinalis posterior	Задний продольный пучок	Posterior longitudinal fasciculus
Fibrae corticonucleares mesencephali	Корково-ядерные волокна среднего мозга	Mecencephalic corticonuclear fibres
Fibrae corticospinales	Корково-спинномозговые волокна	Corticospinal fibres
Fibrae frontopontinae	Лобно-мостовые волокна	Frontopontine fibres
Fibrae occipitopontinae	Затылочно-мостовые волокна	Occipitopontine fibres
Fibrae parietopontinae	Теменно-мостовые волокна	Parietopontine fibres
Fibrae temporopontinae	Височно-мостовые волокна	Temporopontine fibres
Formatio reticularis	Ретикулярная формация	Reticular formation
Fossa interpeduncularis	Межножковая ямка	Interpeduncular fossa
Fossa rhomboidea	Ромбовидная ямка	Rhomboid fossa
Habenula	Поводок	Habenula
Infundibulum	Воронка	Infundibulum
Lamina tecti	Пластинка крыши	Tectal plate
Lemniscus lateralis	Латеральная петля	Lateral lemniscus
Lemniscus medialis	Медиальная петля	Medial lemniscus
Lemniscus spinalis	Спинальная петля	Spinal lemniscus
Lemniscus trigeminalis	Тройничная петля	Trigeminal lemniscus
Nervus oculomotorius [III]	Глазодвигательный нерв [III]	Oculomotor nerve [III]
Nervus opticus [II]	Зрительный нерв [II]	Optic nerve [II]
Nervus trochlearis [IV]	Блоковый нерв [IV]	Trochlear nerve [IV]
Nucleus nervi oculomotorii [III]	Ядро глазодвигательного нерва [III]	Nucleus of oculomotor nerve [III]
Nucleus ruber	Красное ядро	Red nucleus
Pulvinar thalami	Подушка таламуса	Pulvinar of thalamus
Pedunculus cerebellaris medius	Средняя мозжечковая ножка	Middle cerebellar peduncle
Pedunculus cerebellaris superior	Верхняя мозжечковая ножка	Superior cerebellar peduncle
Pedunculus cerebri	Ножка мозга	Cerebral peduncle
Sinus sagittalis inferior	Нижний сагиттальный синус	Inferior sagittal sinus
Sinus sagittalis superior	Верхний сагиттальный синус	Superior sagittal sinus
Substantia grisea centralis	Центральное серое вещество	Periaqueductal grey substance
Substantia nigra	Черное вещество	Substantia nigra
Substantia nigra, pars compacta	Черное вещество, компактная часть	Substantia nigra, compact part
Substantia nigra, pars reticularis	Черное вещество, сетчатая часть	Substantia nigra, reticular part
Substantia perforata anterior	Переднее продырявленное вещество	Anterior perforated substance
Substantia perforata posterior	Заднее продырявленное вещество	Posterior perforated substance
Sulcus lateralis mesencephali	Латеральная борозда среднего мозга	Lateral groove of midbrain
Tegmentum mesencephali	Покрышка среднего мозга	Tegmentum of midbrain
Tractus olfactorius	Обонятельный путь	Olfactory tract
Tractus opticus	Зрительный путь	Optic tract
Trigonum lemnisci lateralis	Треугольник латеральной петли	Trigone of lateral lemniscus
Trigonum olfactorium	Обонятельный треугольник	Olfactory trigone
Trigonum habenulare	Треугольник поводка	Habenular trigone
Tuber cinereum	Серый бугор	Tuber cinereum
Ventriculus tertius	Третий (III) желудочек	Third ventricle



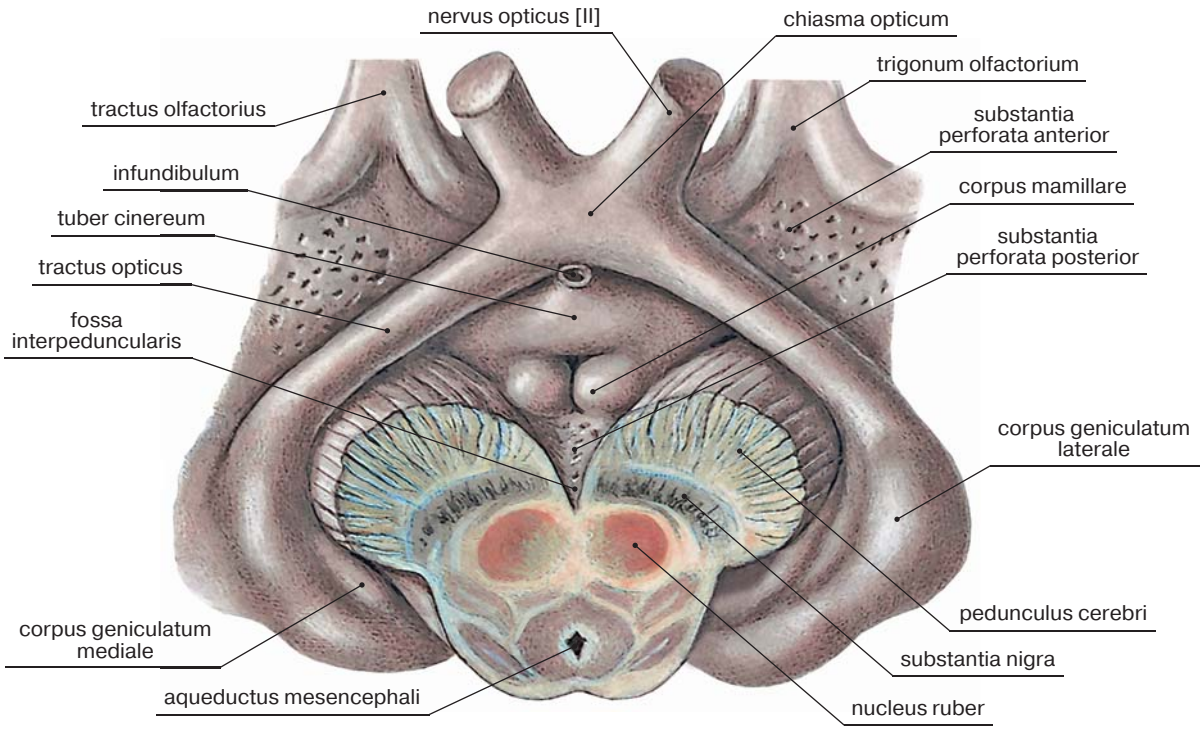
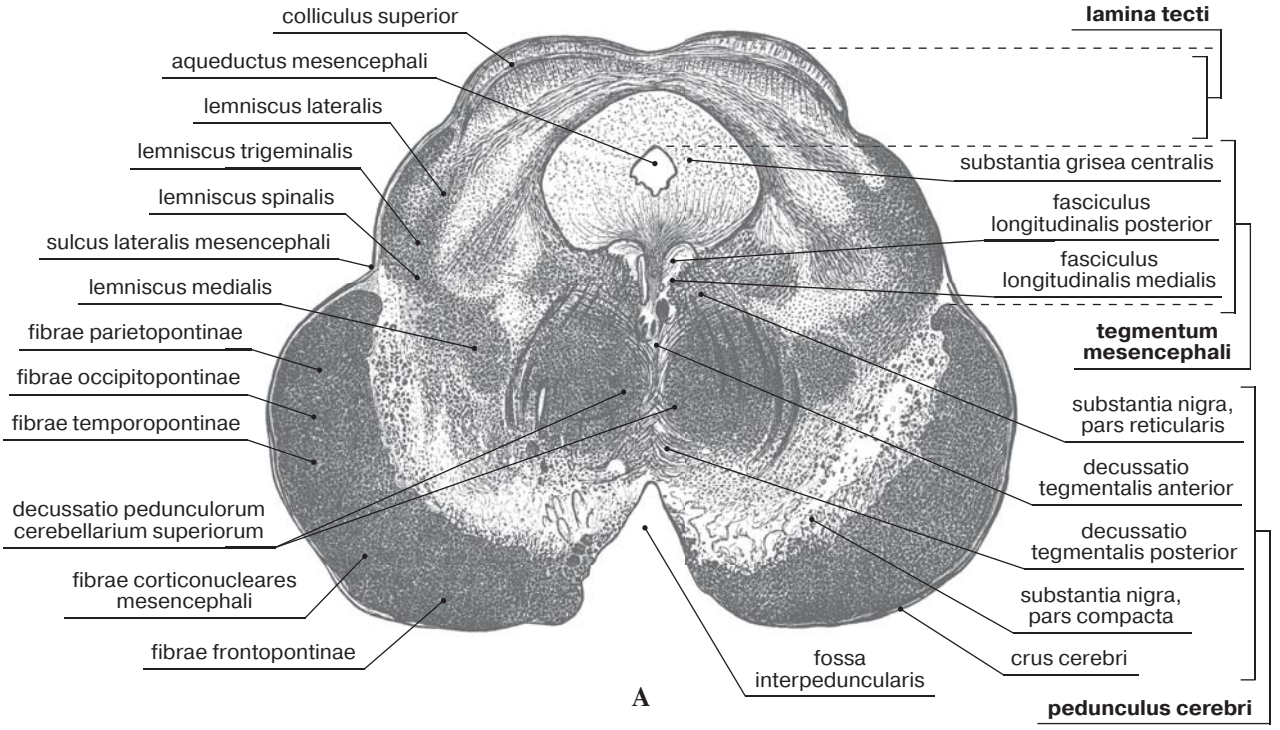


Рис. 3-158. Строение среднего мозга.
А – дорсальная поверхность ствола головного мозга.
В – вентральная поверхность мозга и поперечное сечение ножек мозга



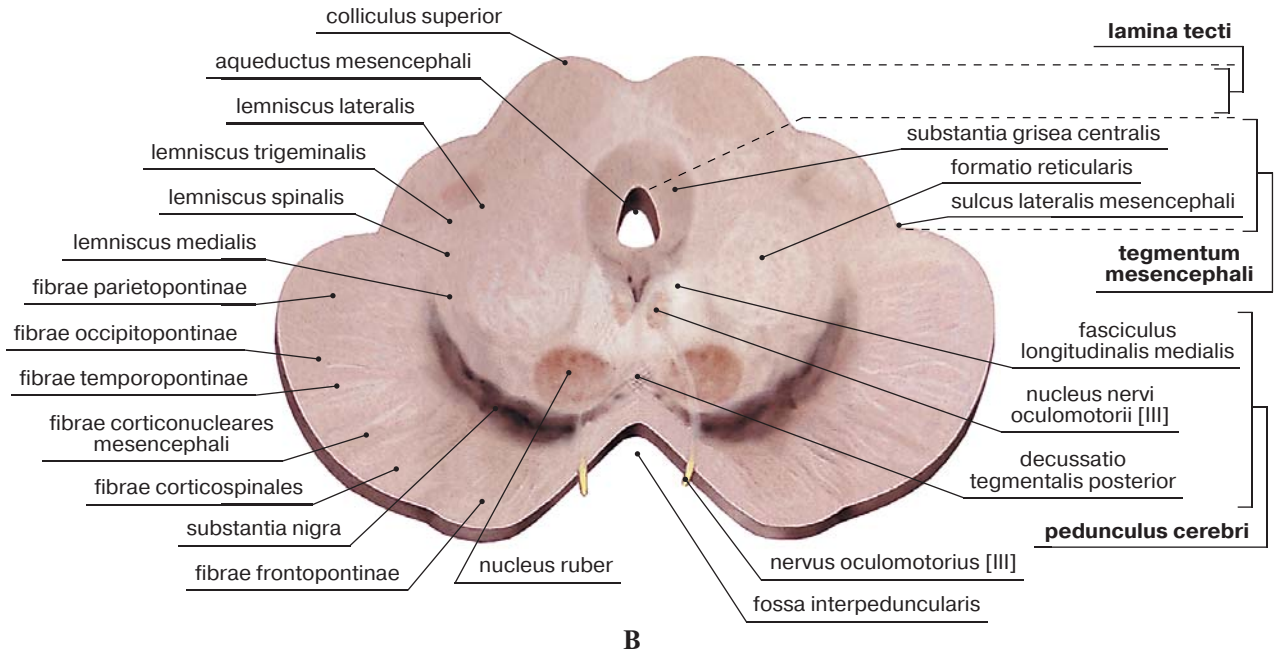


Рис. 3-159. Строение среднего мозга на поперечном сечении. Уровень верхних холмиков.
А – рисунок с импрегнированного препарата. В – схематизированный рисунок

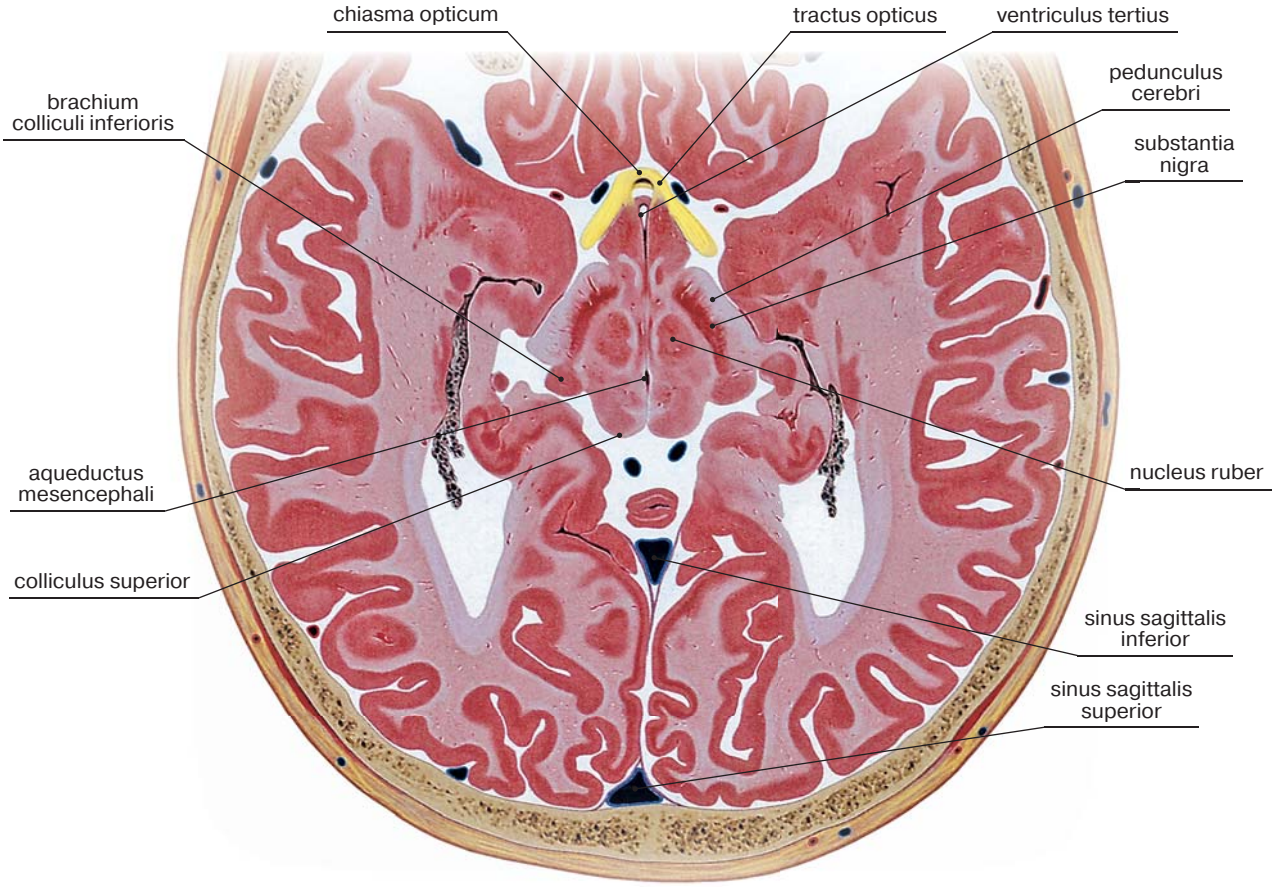


Рис. 3-160. Средний мозг на горизонтальном распиле головы. Уровень верхних холмиков пластинки крыши среднего мозга

Четвертый (IV) желудочек

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
Apertura mediana	Срединное отверстие	Median aperture
Aqueductus mesencephali	Водопровод среднего мозга	Aqueduct of midbrain
Canalis centralis medullae spinalis	Центральный канал спинного мозга	Central canal of medulla spinalis
Corpus callosum	Мозолистое тело	Corpus callosum
Corpus mamillare	Сосцевидное тело	Mamillary body
Glandula pinealis	Шишковидная железа	Pineal gland
Lamina tecti	Пластинка крыши	Tectal plate
Medulla spinalis	Спинной мозг	Spinal cord
Medulla oblongata	Продолговатый мозг	Medulla oblongata
Nervus oculomotorius [III]	Глазодвигательный нерв [III]	Oculomotor nerve [III]
Nervus opticus [II]	Зрительный нерв [II]	Optic nerve [II]
Nuclei accessorii nervi oculomotorii [III]	Добавочные ядра глазодвигательного нерва [III]	Accessory nuclei of oculomotor nerve [III]
Nuclei tractus solitarii [VII, IX, X]	Ядра одиночного пути [VII, IX, X]	Nuclei of solitary tract [VII, IX, X]
Nucleus nervi abducentis [VI]	Ядро отводящего нерва [VI]	Nucleus of abducens nerve [VI]
Nucleus nervi accessorii [XI]*	Ядро добавочного нерва [XI]	Nucleus of accessory nerve [XI]
Nucleus nervi accessorii, pars spinalis [XI]	Ядро добавочного нерва, спинномозговая часть [XI]	Nucleus of accessory nerve, spinal part [XI]
Nucleus nervi hypoglossi [XII]	Ядро подъязычного нерва [XII]	Nucleus of hypoglossal nerve [XII]
Nucleus nervi trochlearis [IV]	Ядро блокового нерва [IV]	Nucleus of trochlear nerve [IV]
Nucleus ambiguus [IX, XI]*	Двойное ядро [IX, XI]	Nucleus ambiguus [IX, XI]
Nucleus cochlearis anterior [VIII]	Переднее улитковое ядро [VIII]	Anterior cochlear nucleus [VIII]
Nucleus cochlearis posterior [VIII]	Заднее улитковое ядро [VIII]	Posterior cochlear nucleus [VIII]
Nucleus mesencephalicus nervi trigemini [V]	Среднемозговое ядро тройничного нерва [V]	Mesencephalic nucleus of trigeminal nerve [V]
Nucleus motorius nervi trigemini [V]	Двигательное ядро тройничного нерва [V]	Motor nucleus of trigeminal nerve [V]
Nucleus nervi facialis [VII]	Ядро (двигательное) лицевого нерва [VII]	Motor nucleus of facial nerve [VII]
Nucleus nervi oculomotorii [III]	Ядро глазодвигательного нерва [III]	Nucleus of oculomotor nerve [III]
Nucleus posterior nervi vagi [X]	Заднее ядро блуждающего нерва [X]	Posterior nucleus of vagus nerve [X]
Nucleus principalis nervi trigemini [V]	Главное (чувствительное) ядро тройничного нерва [V]	Principal sensory nucleus of trigeminal nerve [V]
Nucleus salivatorius inferior [IX]	Нижнее слюноотделительное ядро [IX]	Inferior salivatory nucleus [IX]
Nucleus salivatorius superior [VII]	Верхнее слюноотделительное ядро [VII]	Superior salivatory nucleus [VII]
Nucleus spinalis nervi trigemini [V]	Спинномозговое ядро тройничного нерва [V]	Spinal nucleus of trigeminal nerve [V]
Nucleus vestibularis lateralis [VIII]	Латеральное вестибулярное ядро [VIII]	Lateral vestibular nucleus [VIII]
Nucleus vestibularis medialis [VIII]	Медиальное вестибулярное ядро [VIII]	Medial vestibular nucleus [VIII]
Nucleus vestibularis superior [VIII]	Верхнее вестибулярное ядро [VIII]	Superior vestibular nucleus [VIII]
Nucleus vestibularis inferior [VIII]	Нижнее вестибулярное ядро [VIII]	Inferior vestibular nucleus [VIII]
Pedunculus cerebri	Ножка мозга	Cerebral peduncle
Pons	Мост	Pons
Substantia perforata posterior	Заднее продырявленное вещество	Posterior perforated substance
Tegmentum mesencephali	Покрышка среднего мозга	Tegmentum of midbrain
Velum medullare inferius	Нижний мозговой парус	Inferior medullary velum
Velum medullare superius	Верхний мозговой парус	Superior medullary velum
Venticulus tertius	Третий (III) желудочек	Third ventricle
Ventriculus quartus	Четвертый (IV) желудочек	Fourth ventricle
Vermis cerebelli [I–X]	Червь мозжечка [I–X]	Vermis of cerebellum [I–X]

* IAT предусматривает положение ядра добавочного нерва только в шейных сегментах спинного мозга; черепной корешок (блуждающая часть) добавочного нерва содержит аксоны мотонейронов двойного ядра блуждающего нерва.

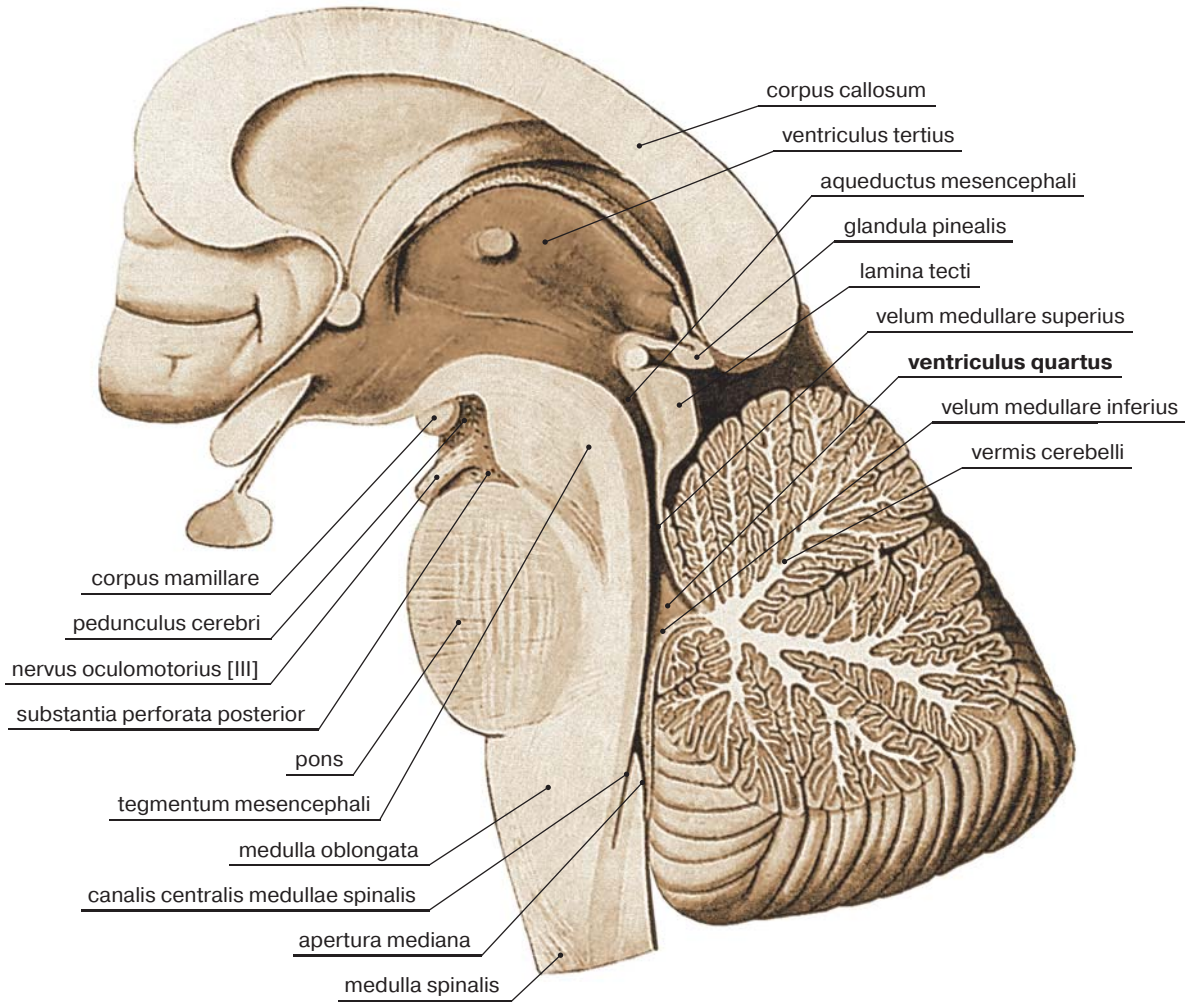


Рис. 3-161. Четвертый (IV) желудочек на сагиттальном сечении головного мозга

Вентральная стенка четвертого (IV) желудочка образована ромбовидной ямкой, дорсальная стенка – крышей, шатром.

Ромбовидная ямка – углубление на дорсальной поверхности ствола. Верхняя часть ямки образована дорсальной поверхностью моста и верхними мозжечковыми ножками; нижняя – дорсальной поверхностью продолговатого мозга и нижними мозжечковыми ножками. В боковых углах образовавшегося ромба располагаются средние мозжечковые ножки. Естественной границей между мостом и продолговатым мозгом на дорсальной поверхности ствола являются мозговые полоски – волокна, образованные отростками заднего улиткового ядра, приподнимающие дорсальную поверхность ствола.

Шатер образован верхним мозговым парусом, веществом мозжечка, нижним мозговым парусом.

Верхний мозговой парус – пластинка мозгового вещества, натянутая между верхними мозжечковыми ножками.
Нижний мозговой парус – тонкая пластинка мозгового вещества, натянутая между ножками клочка к узелку. Нижний мозговой парус подкрепляется сосудистым сплетением.

Полость четвертого (IV) желудочка сообщается:
- через водопровод среднего мозга с третьим (III) желудочком,
- через срединное отверстие в заднем мозговом парусе – с субарахноидальным пространством,
- через боковые отверстия – с субарахноидальным пространством,
- внизу – с центральным каналом спинного мозга.

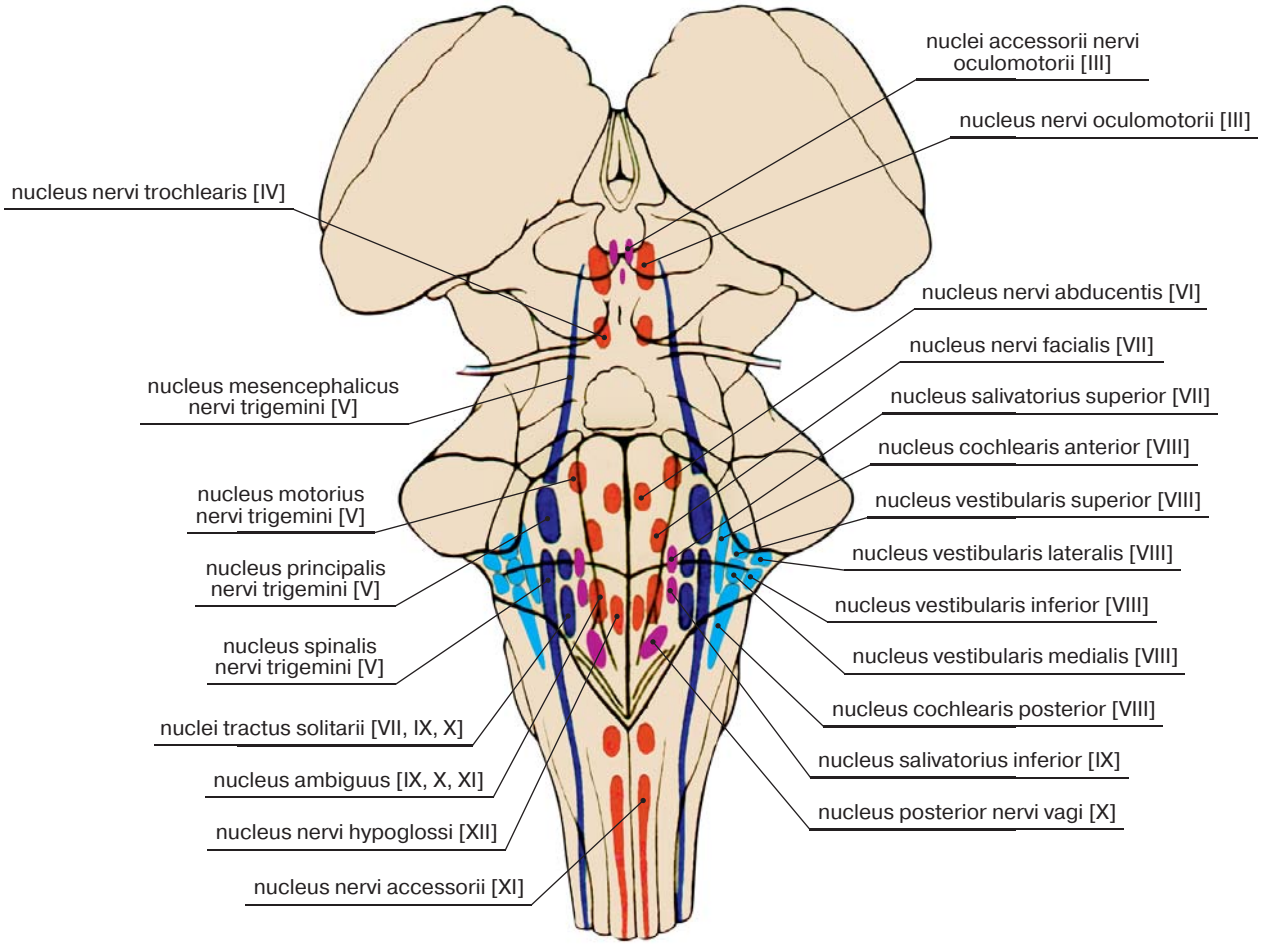


Рис. 3-162. Проекция ядер черепных нервов на дно ромбовидной ямки

Эфферентные соматические ядра
Эфферентные ядра парасимпатической нервной системы
Афферентные соматические и висцеральные ядра
Афферентные ядра преддверно-улиткового нерва

На дорсальную поверхность ствола головного мозга проецируются ядра черепных нервов, имеющие различное положение во фронтальной и сагиттальной плоскостях. Несмотря на это, в топографии ядер черепных нервов прослеживается четкая закономерность ранжирования сверху вниз (ростро-каудальное ранжирование) и во фронтальной плоскости:

• ядра III и IV пар черепных нервов, располагающиеся в среднем мозге, проецируются, соответственно, на уровне верхних и нижних холмиков пластинки крыши;

• ядра V, VI, VII пар черепных нервов располагаются в глубине моста в ростро-каудальном направлении по нарастанию номера нерва;

• ядра VIII пары черепных нервов располагаются в глубине моста и продолговатого мозга, проецируясь в так называемом вестибулярном поле соответственно латеральному углу ромбовидной ямки;

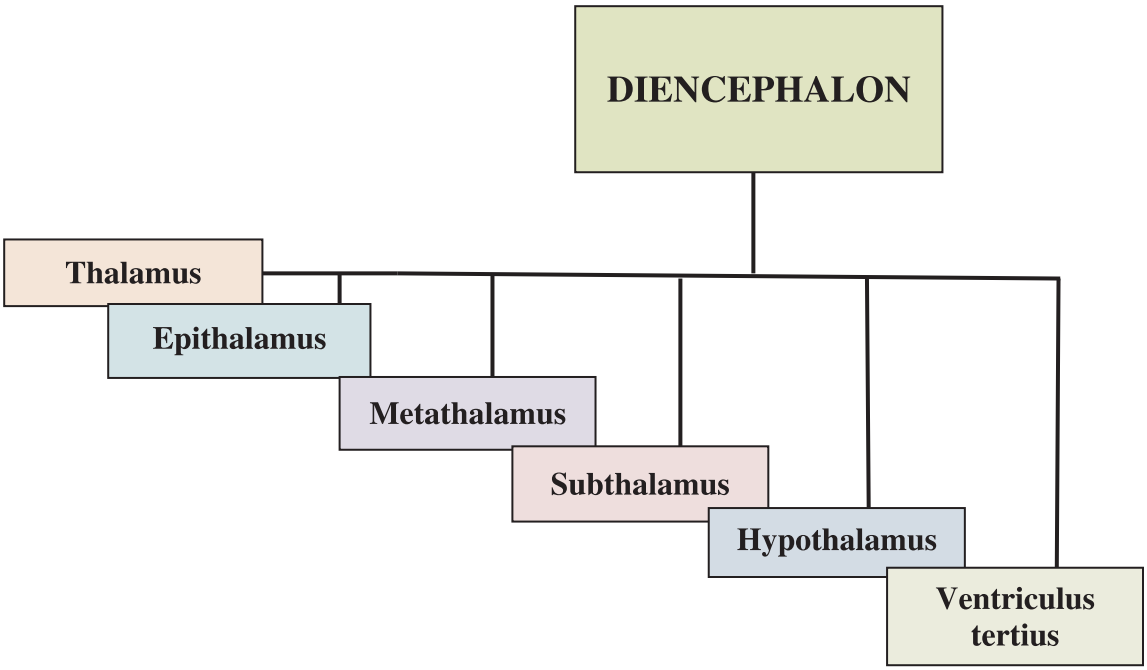
• ядра IX, X, XII пар черепных нервов – это ядра продолговатого мозга, ранжированные в ростро-каудальном направлении в порядке, соответствующем номеру нерва; ядро добавочного нерва [XI] локализовано в сером веществе передних рогов на протяжении первых пяти шейных сегментов.

Двигательные соматические ядра приближены к срединной борозде, чувствительные располагаются латерально, а вегетативные (эфферентные висцеральные, ядра автономной нервной системы) – между ними.

Именно эти принципы с небольшими вариациями топографии и терминологии отражены в многочисленных схемах проекции ядер черепных нервов.

Рис. 3-163. Клиническое наблюдение. Опухоль ствола головного мозга. МРТ. Т1-взвешенное изображение. А – фронтальное сечение. В – горизонтальное сечение. С – сагиттальное сечение

ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ МОЗГ



Таламус

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
Adhesio interthalamica	Межталамическое сращение	Interthalamic adhesion
Capsula interna	Внутренняя капсула	Internal capsule
Colliculus inferior	Нижние холмики [пластинки крыши среднего мозга]	Inferior colliculus
Colliculus superior	Верхние холмики [пластинки крыши среднего мозга]	Superior colliculus
Columna fornicis	Столб свода	Column of fornix
Commissura habenularum	Спайка поводков	Habenular commissure
Corpus callosum, truncus	Мозолистое тело, ствол	Corpus callosum, trunk
Corpus mamillare	Сосцевидное тело	Mamillary body
Crus fornicis	Ножка свода	Crus of fornix
Fissura longitudinalis cerebri	Продольная щель большого мозга	Longitudinal cerebral fissure
Genu corporis callosi	Колено мозолистого тела	Genu of corpus callosum
Glandula pinealis	Шишковидная железа	Pineal gland
Globus pallidus lateralis	Латеральный бледный шар	Globus pallidus lateral segment
Globus pallidus medialis	Медиальный бледный шар	Globus pallidus medial segment
Habenula	Поводок	Habenula
Lamina medullaris interna	Внутренняя мозговая пластинка	Internal medullar lamina
Lamina septi pellucidi	Пластинка прозрачной перегородки	Lamina of septum pellucidum
Nuclei mediani thalami	Срединные ядра таламуса	Median nuclei of thalamus
Nuclei anteriores thalami	Передние ядра таламуса	Anterior nuclei of thalamus
Nuclei dorsales thalami	Дорсальные ядра таламуса	Dorsal nuclei of thalamus
Nuclei intralaminares thalami	Интраламинарные ядра таламуса	Intralaminar nuclei of thalamus
Nuclei laterales thalami	Латеральные ядра таламуса	Lateral nuclei of thalamus
Nuclei mediales thalami	Медиальные ядра таламуса	Medial nuclei of thalamus
Nuclei ventrales thalami	Вентральные ядра таламуса	Ventral nuclei of thalamus
Nucleus caudatus	Хвостатое ядро	Caudate nucleus
Nucleus anterodorsalis thalami	Переднедорсальное ядро таламуса	Anterodorsal nucleus of thalamus
Nucleus anteromedialis thalami	Переднемедиальное ядро таламуса	Anteromedial nucleus of thalamus
Nucleus anteroventralis thalami	Передневентральное ядро таламуса	Anteroventral nucleus of thalamus
Nucleus lentiformis	Чечевицеобразное ядро	Lentiform nucleus
Nucleus ventralis anterior thalami	Переднее вентральное ядро таламуса	Ventral anterior nucleus of thalamus
Nucleus ventralis lateralis thalami	Латеральное вентральное ядро таламуса	Ventral lateral nucleus of thalamus
Nucleus ventralis posterior thalami	Заднее вентральное ядро таламуса	Ventral posterior nucleus of thalamus
Stria medullaris thalami	Мозговая полоска таламуса	Stria medullaris of thalamus
Stria terminalis	Пограничная полоска	Stria terminalis
Substantia nigra	Черное вещество	Substantia nigra
Thalamus, pulvinar	Таламус, подушка	Pulvinar of thalamus
Thalamus, tuberculum anterius	Таламус, передний бугорок	Anterior thalamic tubercle
Trigonum habenulare	Треугольник поводка	Habenular trigone
Ventriculus lateralis	Боковой желудочек	Lateral ventricle
Ventriculus tertius	Третий (III) желудочек	Third ventricle

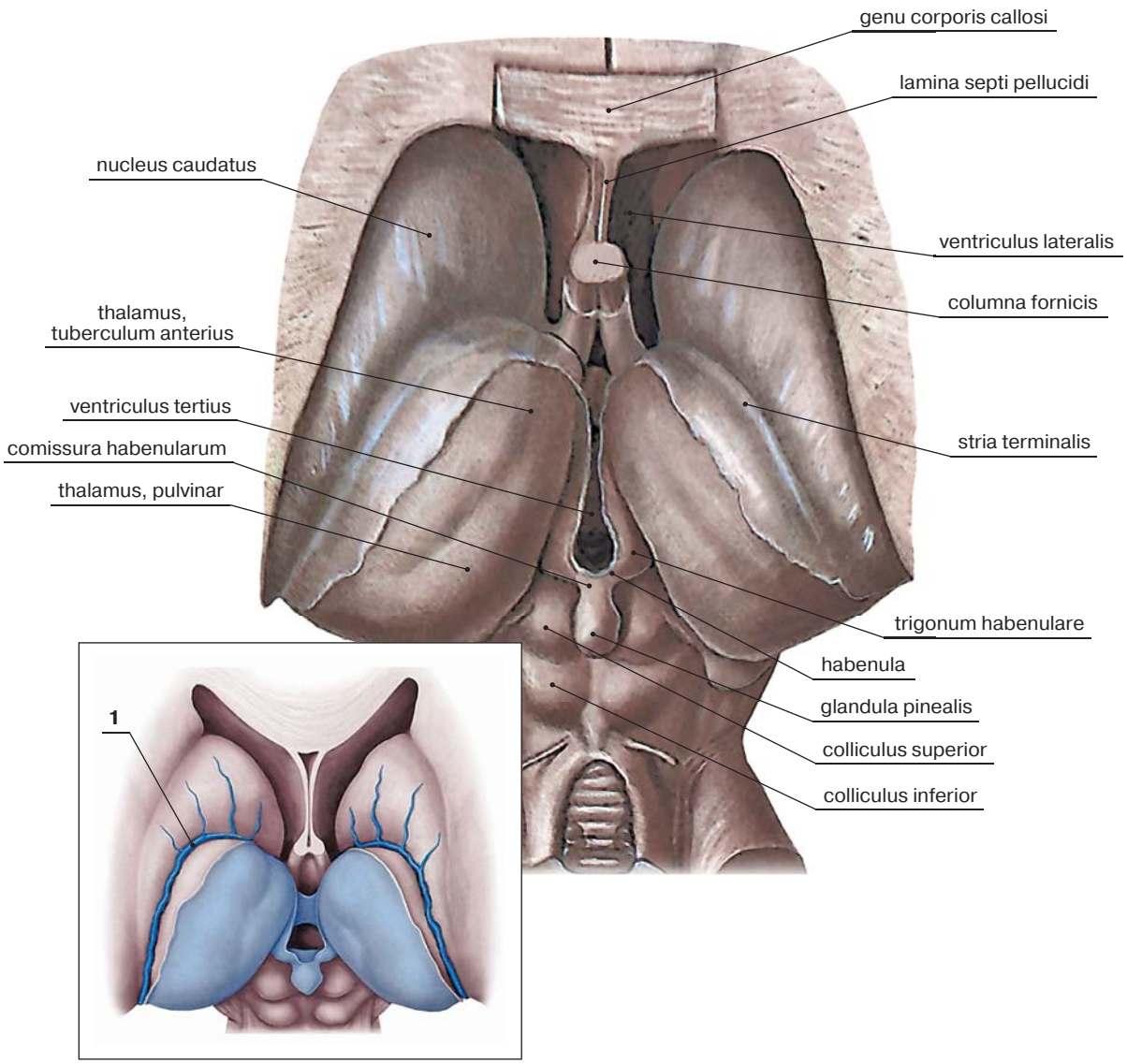


Рис. 3-164. Промежуточный мозг. Дорсальная поверхность

На дорсальной поверхности задней границей промежуточного мозга является борозда, отделяющая верхние холмики пластинки крыши среднего мозга от заднего края таламуса. Переднебоковая граница, разделяющая промежуточный и конечный мозг, представлена пограничной полоской, пучки волокон которой покрывают таламостриарную вену (1).

На дорсальной поверхности промежуточного мозга рассматривают верхнемедиальную поверхность таламуса и эпиталамус.

У таламуса рассматривают передний бугорок, задний конец – подушку, свободную медиальную поверхность, обращенную в полость III желудочка, латеральную поверхность, сращенную с белым веществом конечного мозга – внутренней капсулой. Верхняя поверхность таламуса участвует в образовании стенки центральной части бокового желудочка. Медиальная поверхность таламуса отделена от верхней мозговой полоской и является стенкой III желудочка. На медиальной поверхности таламуса, как правило, имеется межталамическое сращение.

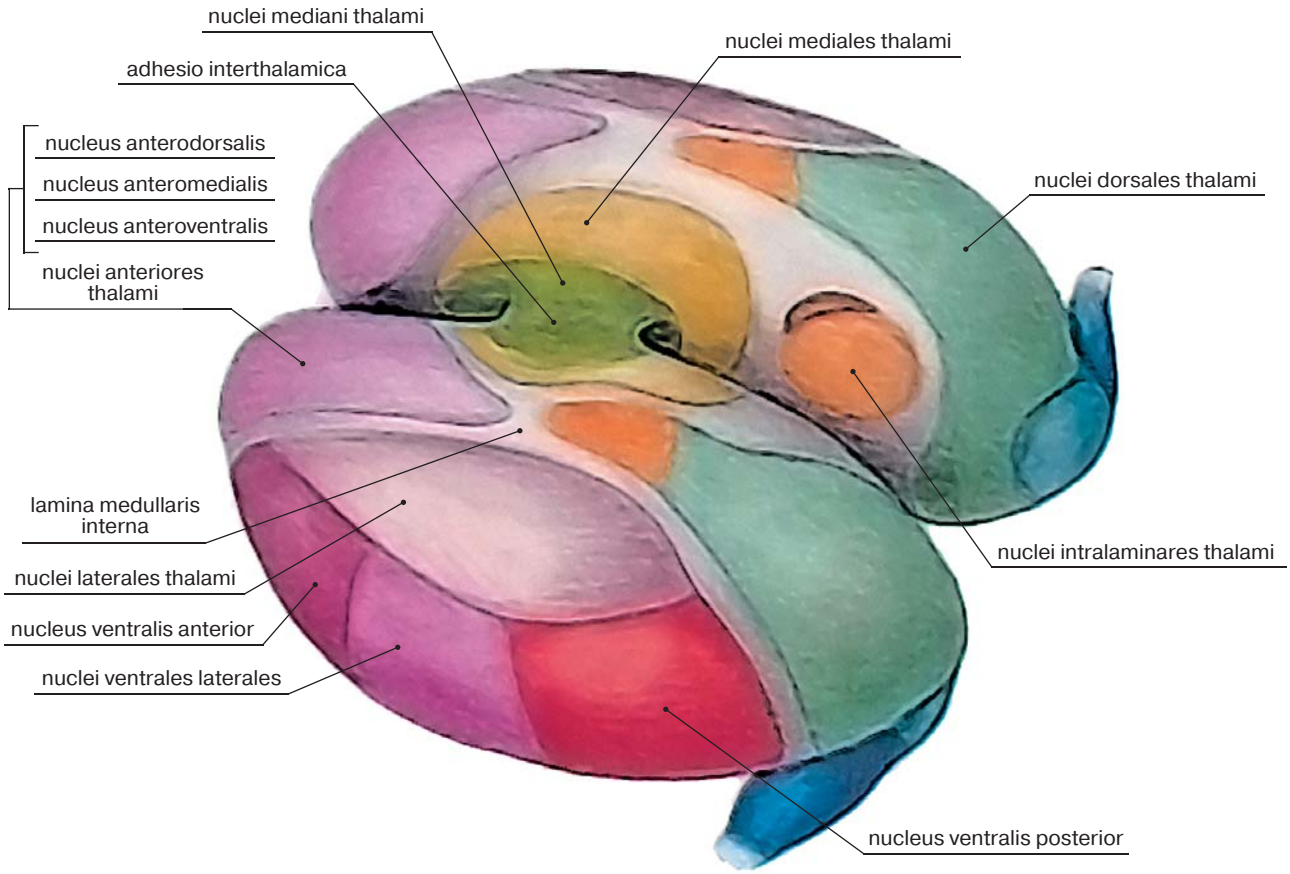
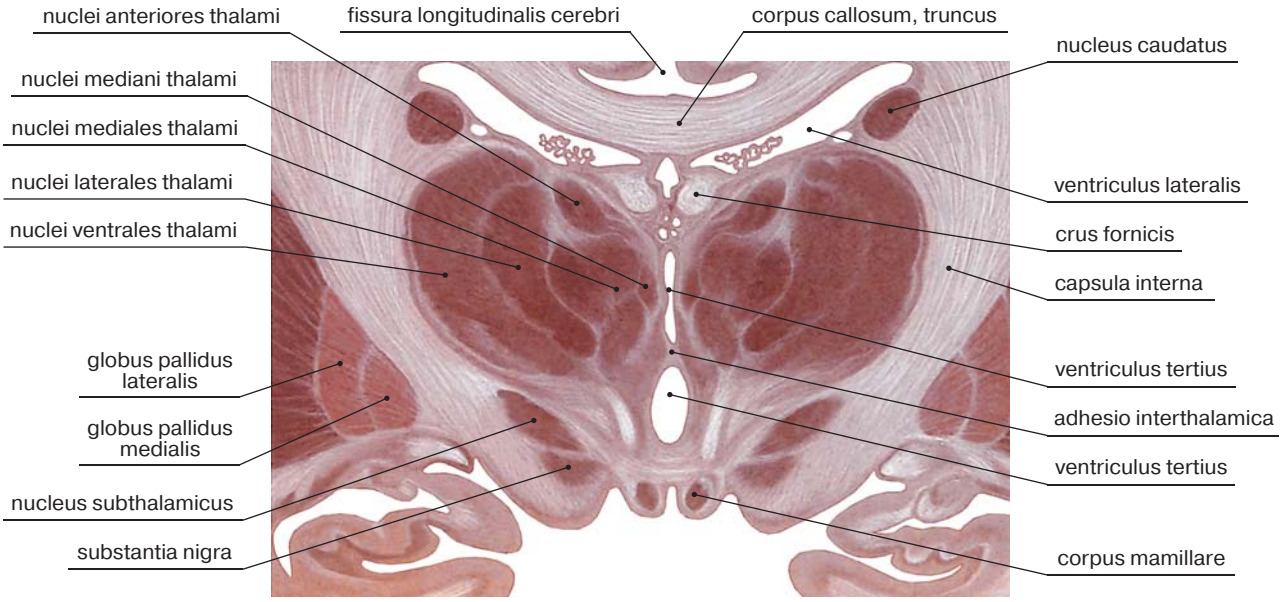
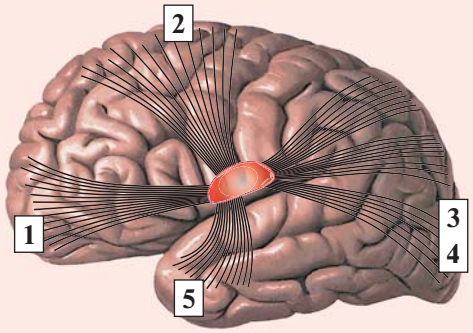


Рис. 3-165. Ядра таламуса



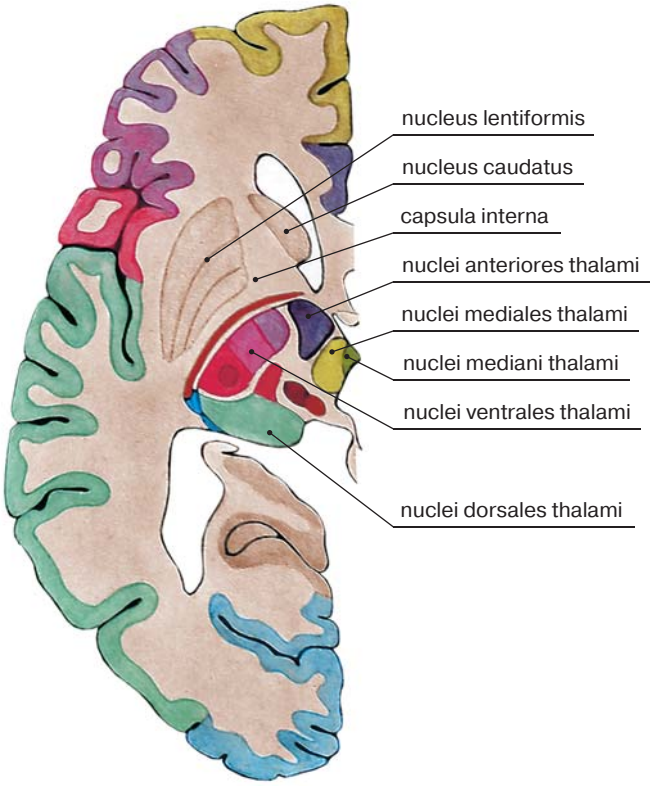
A

Таламус – подкорковый центр чувствительности, ядра которого связаны эфферентными путями с корой полушарий большого мозга, формирующими лучистость таламуса, состоящую из нескольких частей, проходящих через внутреннюю капсулу: передней лучистости (1), центральной лучистости (2), задней лучистости (3), зрительной лучистости (4), нижней и слуховой лучистостей (5). Среди афферентных связей таламуса следует отметить корково-таламические пути, волокна зрительного пути, сосцевидно-таламического пучка и волокна вкусовой чувствительности.



Лучистости таламуса

B



C

Рис. 3-166. Топография и связи таламуса.
A – ядра таламуса на фронтальном сечении головного мозга. B – связи ядер таламуса с корой головного мозга. C – ядра и корковые проекции таламуса (показаны одинаковым цветом) на горизонтальном сечении головного мозга

Эпиталамус и метаталамус

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
Brachium colliculi inferioris	Ручка нижних холмиков	Brachium of inferior colliculus
Brachium colliculi superioris	Ручка верхних холмиков	Brachium of superior colliculus
Commissura anterior	Передняя спайка [мозга]	Anterior commissure
Commissura posterior	Задняя спайка (эпиталамическая спайка)	Posterior commissure
Corpus callosum, truncus	Мозолистое тело, ствол	Corpus callosum, trunk
Corpus geniculatum laterale	Латеральное коленчатое тело	Lateral geniculate body
Corpus geniculatum mediale	Медиальное коленчатое тело	Medial geniculate body
Crus fornicis	Ножки свода	Crus of fornix
Frenulum veli medullaris superioris	Уздечка верхнего мозгового паруса	Frenulum of superior medullary velum
Habenula	Поводок	Habenula
Glandula pinealis	Шишковидная железа	Pineal gland
Lamina septi pellucidi	Пластинка прозрачной перегородки	Lamina of septum pellucidum
Lamina tecti, colliculus inferior	Пластинка крыши [среднего мозга], нижний холмик	Lamina tecti, inferior colliculus
Lamina tecti, colliculus superior	Пластинка крыши [среднего мозга], верхний холмик	Lamina tecti, superior colliculus
Nervus opticus [II]	Зрительный нерв [II]	Optic nerve [II]
Nucleus caudatus	Хвостатое ядро	Caudate nucleus
Plexus choroideus	Сосудистое сплетение	Choroide plexus
Recessus pinealis	Шишковидное углубление	Pineal recess
Recessus suprapinealis	Надшишковидное углубление	Suprapineal recess
Stria medullaris thalami	Мозговая полоска таламуса	Stria medullaris of thalamus
Thalamus	Таламус	Thalamus
Thalamus, pulvinar	Таламус, подушка	Thalamus, pulvinar
Trigonum habenulare	Треугольник поводка	Habenular trigone
V. interna cerebri	Внутренняя мозговая вена	Internal cerebral vein
V. magna cerebri	Большая мозговая вена	Great cerebral vein
V. thalamostriata superior	Верхняя таламостриарная вена	Superior thalamostriatae vein
Ventriculus tertius	Третий [III] желудочек	Third ventricle

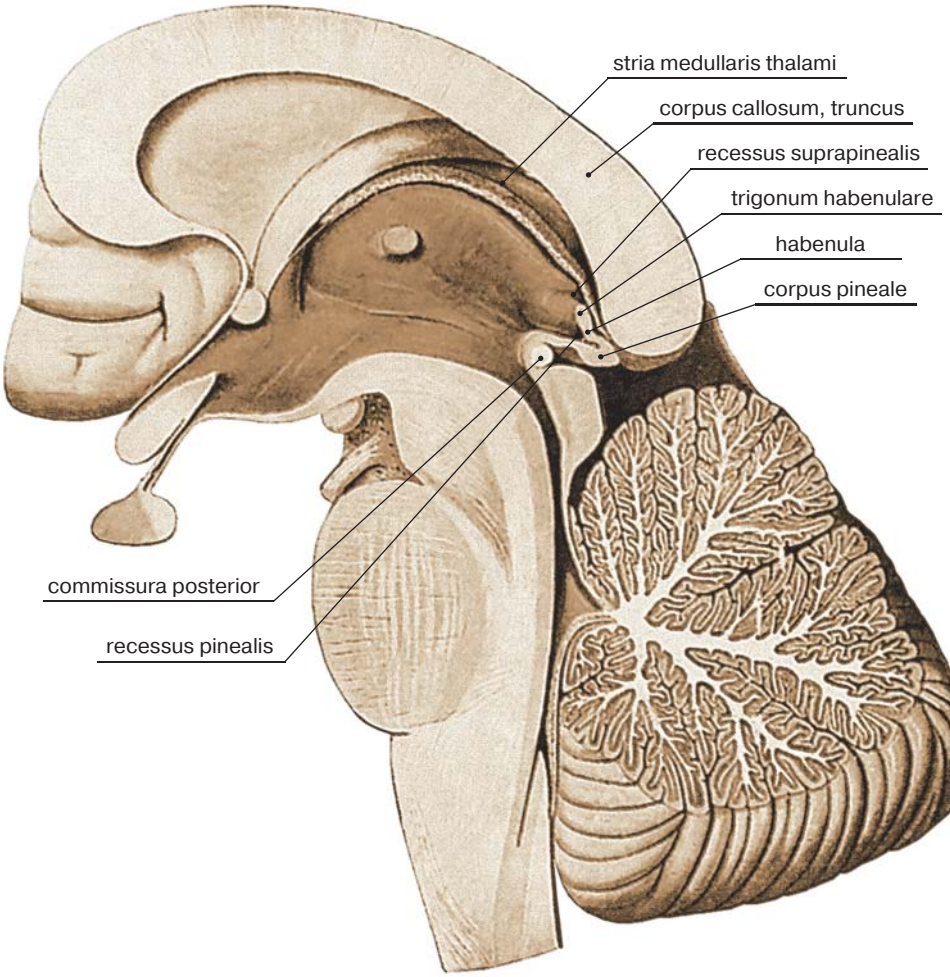


Рис. 3-167. Эпиталамус на срединном сагиттальном сечении головного мозга

Эпиталамус (надталамическая часть) – наиболее древняя структура головного мозга, тесно связанная с лимбической системой (треугольник поводка, поводок, спайка поводков, шишковидная железа).

Шишковидная железа – верхний придаток мозга – рассматривается как железа внутренней секреции, которая влияет на активность гипофиза, других желез внутренней секреции, на половое созревание, биоритмы. Нейросекреторная функция железы (секреция мелатонина и серотонина) подчинена циркадным ритмам и связана со сменой дня и ночи.

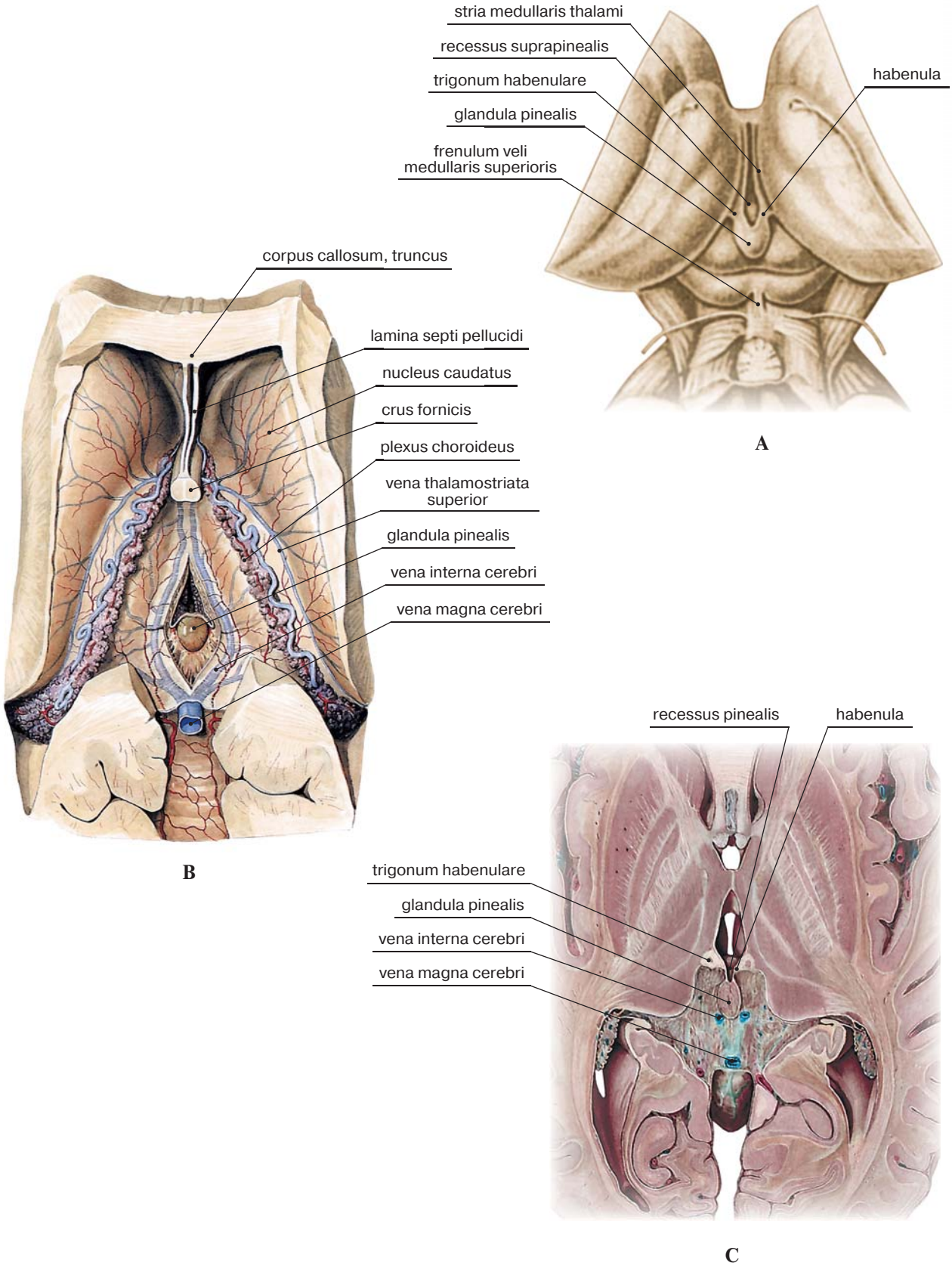
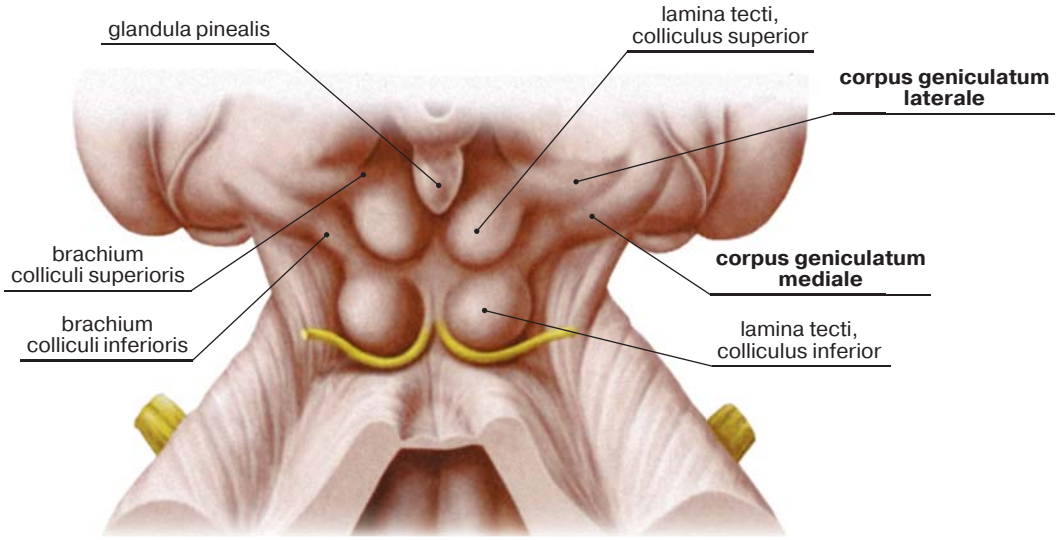
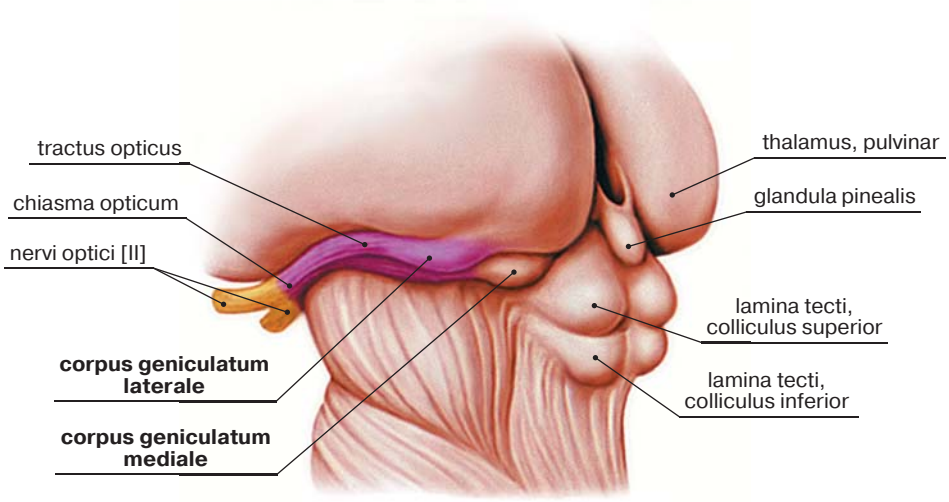


Рис. 3-168. Топография эпиталамуса.
А – дорсальная поверхность промежуточного мозга. В – шишковидная железа и сосудистое сплетение. С – то же на горизонтальном сечении мозга



A



B

Рис. 3-169. Метаталамус.

А – дорсальная поверхность. В – дорсолатеральная поверхность

Метаталамус включает латеральное и медиальное коленчатые тела. Иногда к метаталамусу относят верхние и нижние ручки холмиков пластинки крыши среднего мозга, соединяющие коленчатые тела и холмики. В этом случае их именуют ножками коленчатых тел.

Латеральное коленчатое тело – подкорковый центр зрительного анализатора, связанный с ядрами верхних холмиков пластинки крыши среднего мозга через ручки верхних холмиков, а через ядра холмиков – с мотонейронами ядер передних рогов спинного мозга. Восходящие пути от коленчатого тела направляются к подушке таламуса либо участвуют в формировании зрительной лучистости.

Медиальное коленчатое тело – подкорковый центр слухового анализатора, в котором, как и в нижних холмиках крыши среднего мозга, заканчиваются волокна латеральной петли. Восходящие пути от указанных структур частично направляются к таламусу, частично участвуют в формировании слуховой лучистости.

Строение гипоталамуса

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
Adenohypophysis	Аденогипофиз	Adenohypophysis
Adenohypophysis, pars distalis	Аденогипофиз, дистальная часть	Adenohypophysis, pars distalis
Adenohypophysis, pars intermedia	Аденогипофиз, промежуточная часть	Adenohypophysis, pars intermedia
Adenohypophysis, pars tuberalis	Аденогипофиз, бугорная часть	Adenohypophysis, pars tuberalis
Apertura aqueductus mesencephali	Апертура водопровода среднего мозга	Opening of aqueduct of midbrain
Chiasma opticum	Зрительный перекрест	Optic chiasm
Columna fornicis	Столб свода	Column of fornix
Commissura anterior	Передняя спайка	Anterior commissure
Corpus geniculatum laterale	Латеральное коленчатое тело	Lateral geniculate body
Corpus mamillare	Сосцевидное тело	Mamillary body
Crus fornicis	Ножка свода	Crus of fornix
Dorsum sellae	Спинка [турецкого] седла	Dorsum sellae
Dura mater encephali	Твердая оболочка головного мозга	Cranial dura mater
Eminentia mediana	Срединное возвышение [гипоталамуса]	Median eminence
Fibrae paraventriculohypophysiales	Паравентрикуло-гипофизарные волокна	Paraventricular fibres
Fibrae supraopticohypophysiales	Супраоптико-гипофизарные волокна	Supra-optic fibres
Glandula pinealis	Шишковидная железа	Pineal gland
Infundibulum	Воронка	Infundibulum
Lamina tecti	Пластинка крыши [среднего мозга]	Tectal plate
Lamina terminalis	Терминальная пластинка	Terminal plate
Nervus opticus [II]	Зрительный нерв [II]	Optic nerve [II]
Neurohypophysis	Нейрогипофиз	Neurohypophysis
Neurohypophysis, infundibulum	Нейрогипофиз, воронка	Neurohypophysis, infundibulum
Neurohypophysis, pars nervosa	Нейрогипофиз, нервная часть	Neurohypophysis, pars nervosa
Nucleus arcuatus	Дугообразное ядро [гипоталамуса]	Arcuate nucleus
Nucleus paraventricularis hypothalami	Паравентрикулярное ядро [гипоталамуса]	Paraventricular nucleus
Nucleus supraopticus	Супраоптическое ядро [гипоталамуса]	Supra-optic nucleus
Pedunculus cerebri	Ножка мозга	Cerebral peduncle
Recessus infundibuli	Углубление воронки	Infundibular recess
Sella turcica	Турецкое седло	Sella turcica
Sinus intercavernosus	Межкавернозный синус	Intercavernouse sinus
Stria medullaris thalami	Мозговая полоска таламуса	Stria medullaris of thalamus
Substantia perforata anterior	Переднее продырявленное вещество	Anterior perforated substance
Substantia perforata posterior	Заднее продырявленное вещество	Posterior perforated substance
Sulcus hypothalamicus	Гипоталамическая борозда	Hypothalamic sulcus
Thalamus, pulvinar	Таламус, подушка	Thalamus, pulvinar
Tractus opticus	Зрительный тракт	Optic tract
Tractus hypothalamohypophysialis	Гипоталамо-гипофизарный путь	Hypothalamohypophysial tract
Tuber cinereum	Серый бугор	Tuber cinereum
Tuberculum sellae	Бугорок [турецкого] седла	Tuberculum sellae

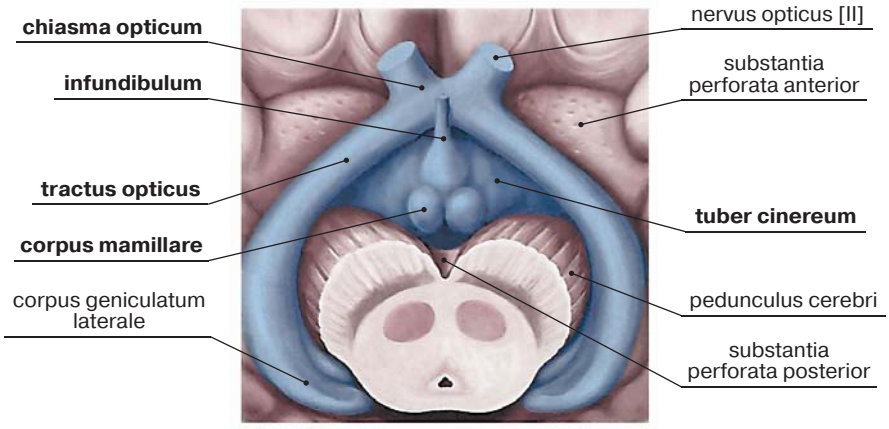


Рис. 3-170. Нижняя поверхность мозга. Гипоталамус

На нижней поверхности мозга границей между промежуточным и средним мозгом является передний край заднего продырявленного вещества, а между промежуточным и конечным мозгом – терминальная пластинка, передняя поверхность зрительного перекреста и зрительные тракты. Очерченная этими ориентирами область принадлежит гипоталамусу.

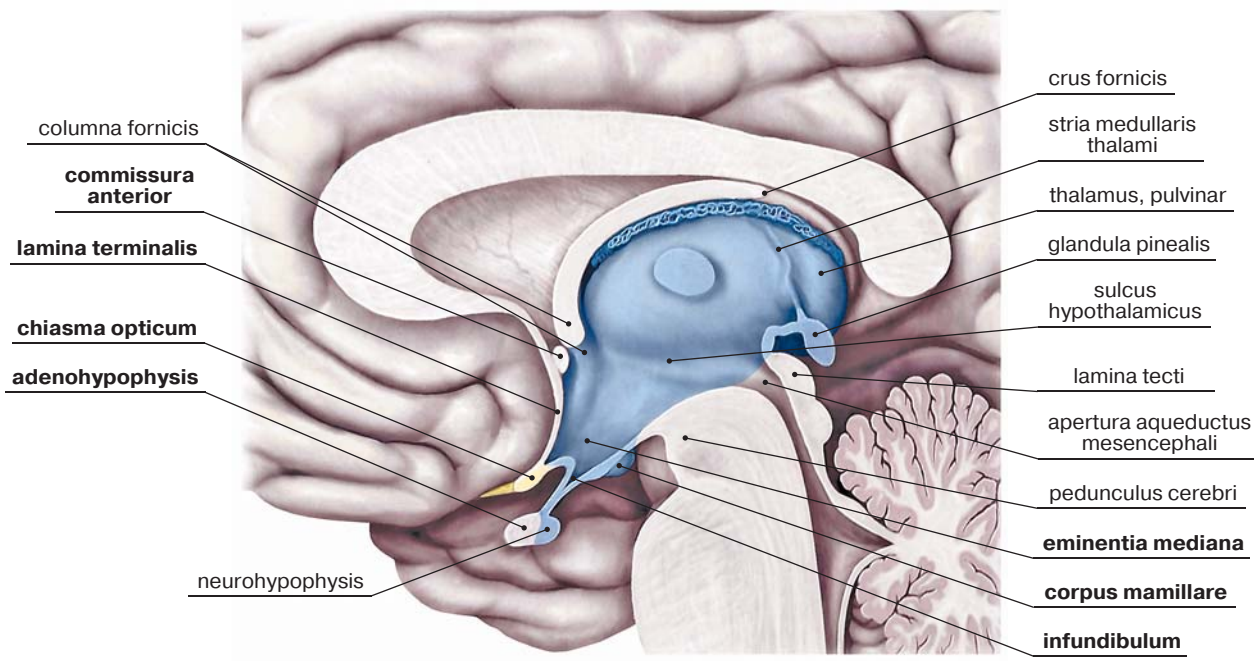


Рис. 3-171. Гипоталамус на срединном сагиттальном сечениии головного мозга

На медиальной поверхности полушарий большого мозга видны почти все структуры промежуточного мозга.
Эпиталамус: мозговая полоска таламуса, треугольник поводка, поводок, спайка поводков, шишковидная железа.
Таламус: медиальная поверхность, передний бугорок, подушка, межталамическое сращение; мозговая полоска таламуса, задняя спайка.
Гипоталамус: серый бугор, перекрест зрительных нервов, воронка, гипофиз, сосцевидное тело, задняя спайка, терминальная пластинка, передняя спайка.
Третий (III) желудочек: передняя стенка, верхняя стенка, нижняя стенка, задняя стенка; межжелудочковое отверстие, надшишковидное углубление, шишковидное углубление, супраоптическое углубление, углубление воронки.
Субталамус: часть ножек мозга на уровне промежуточного мозга содержит субталамическое ядро – один из центров экстрапирамидной системы. Сюда заходят черное вещество, красное ядро – структуры среднего мозга.

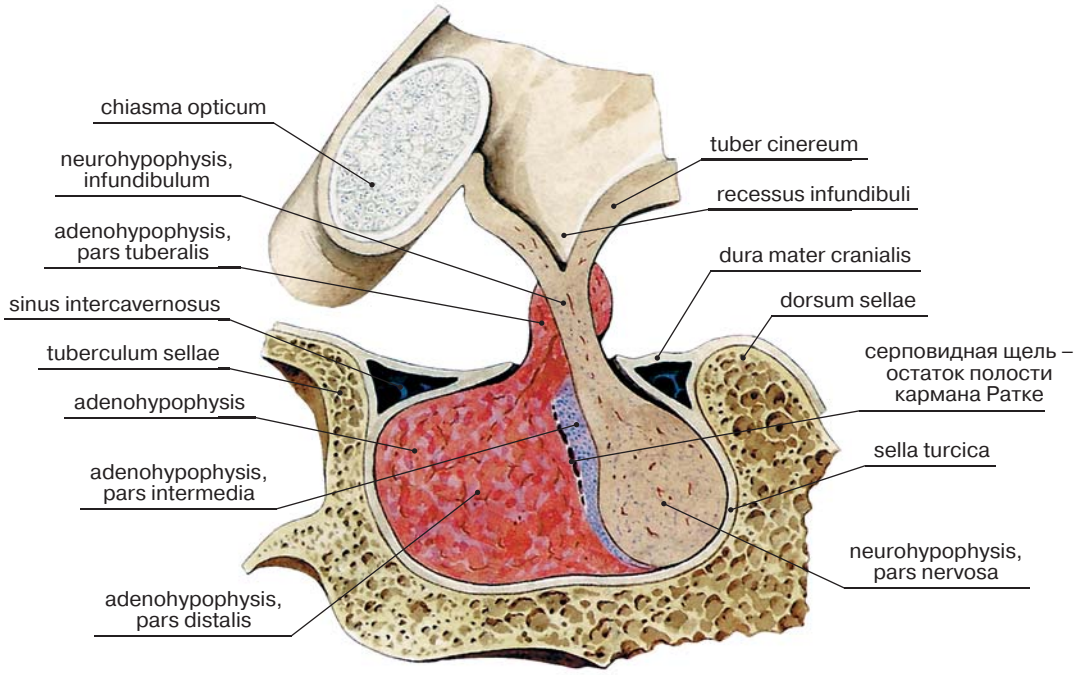


Рис. 3-172. Топография гипофиза

Гипофиз – нижний придаток мозга, железа внутренней секреции, развивающаяся из эпителия ротовой бухты (передняя доля, аденогипофиз) и из переднего отдела нервной трубки (задняя доля, нейрогипофиз). Между передней и задней долями располагается промежуточная часть гипофиза.

Аденогипофиз секретирует «тропные» гормоны, оказывающие действие на другие эндокринные железы: гонадотропные гормоны, тиротропные гормоны, кортикотропные гормоны.

Нейросекреторные клетки супраоптического и паравентрикулярного ядер синтезируют окситоцин и вазопрессин, которые по аксонам транспортируются в **нейрогипофиз**, где выделяются в кровь капилляров.

Промежуточная часть гипофиза содержит меланостимулирующий, адренокортикотропный гормоны и лютропин, усиливающий обмен липидов.

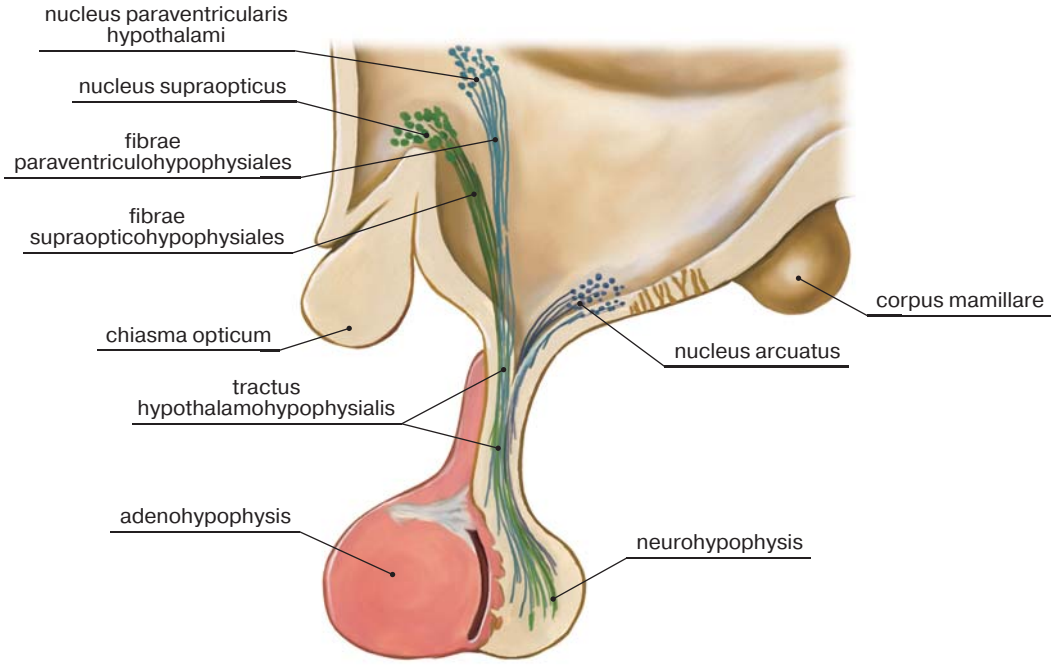


Рис. 3-173. Гипоталамо-гипофизарный путь

Ядра и кровеносные сосуды гипоталамуса

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
A.basilaris	Базилярная артерия	Basilar artery
A.carotis interna	Внутренняя сонная артерия	Internal carotid artery
A.cerebri anterior	Передняя мозговая артерия	Anterior cerebral artery
A.cerebri media	Средняя мозговая артерия	Middle cerebral artery
A.cerebri posterior	Задняя мозговая артерия	Posterior cerebral artery
A.communicans anterior	Передняя соединительная артерия	Anterior communicating artery
A.communicans posterior	Задняя соединительная артерия	Posterior communicating artery
A.hypophysialis inferior	Нижняя гипофизарная артерия	Inferior hypophysialis artery
A.hypophysialis superior	Верхняя гипофизарная артерия	Superior hypophysialis artery
Adenohypophysis	Аденогипофиз	Adenohypophysis
Adhesio interthalamica	Межталамическое сращение	Interthalamic adhesion
Aqueductus mesencephali	Водопровод среднего мозга	Aqueduct of midbrain
Area hypothalamica dorsalis	Дорсальная гипоталамическая область	Dorsal hypothalamic area
Area hypothalamica intermedia	Промежуточная гипоталамическая область	Intermediate hypothalamic area
Area hypothalamica rostralis	Передняя гипоталамическая область	Anterior hypothalamic area
Chiasma opticum	Зрительный перекрест	Optic chiasm
Columna fornicis	Столб свода	Column of fornix
Commissura anterior	Передняя комиссура [мозга]	Anterior commissure
Corpus mamillare	Сосцевидное тело	Mamillary body
Fasciculus mamillothalamicus	Сосцевидно-таламический пучок	Mamillothalamic fasciculus
Fasciculus mamillotegmentalis	Сосцевидно-покрышечный [красноядерный] пучок	Mamillotegmental fasciculus
Foramen interventriculare	Межжелудочковое отверстие	Interventricular foramen
Glandula pinealis	Шишковидная железа	Pineal gland
Infundibulum	Воронка	Infundibulum
Lamina tecti	Пластинка крыши [среднего мозга]	Tectal plate
Lamina terminalis	Терминальная пластинка	Terminal plate
Nervus opticus [II]	Зрительный нерв [II]	Optic nerve [II]
Neurohypophysis	Нейрогипофиз	Neurohypophysis
Nuclei mamillares	Сосцевидные ядра	Mamillary nuclei
Nuclei preoptici	Предоптические ядра [гипоталамуса]	Pre-optic nucleus
Nuclei supramamillares	Надсосцевидные ядра	Supramamillary nuclei
Nucleus anterior hypothalami	Переднее ядро гипоталамуса	Anterior hypothalamic nucleus
Nucleus arcuatus	Дугообразное ядро [гипоталамуса]	Arcuate nucleus
Nucleus dorsalis hypothalami	Дорсальное ядро гипоталамуса	Dorsal hypothalamic nucleus
Nucleus dorsomedialis	Дорсомедиальное ядро [гипоталамуса]	Dorsomedial nucleus
Nucleus paraventricularis hypothalami	Паравентрикулярное ядро гипоталамуса	Paraventricular hypothalamic nucleus
Nucleus ruber	Красное ядро	Red nucleus
Nucleus supraopticus	Супраоптическое ядро [гипоталамуса]	Supra-optic nucleus
Plexus choroideus	Сосудистое сплетение [III желудочка]	Choroid plexus
Recessus infundibuli	Углубление воронки	Infundibular recess
Recessus supraopticus	Супраоптическое углубление	Supra-optic recess
Sinus cavernosus	Кавернозный синус	Cavernous sinus
Sulcus hypothalamicus	Гипоталамическая борозда	Hypothalamic sulcus
Tegmentum mesencephali	Покрышка среднего мозга	Tegmentum of midbrain
Thalamus	Таламус	Thalamus
Tractus hypothalamohypophysialis	Гипоталамо-гипофизарный путь	Hypothalamohypophysial tract
Vv.hypophysiales	Гипофизарные вены	Hypophysial veins
Vv.portales hypophysiales breves	Короткие воротные гипофизарные вены	Short portal veins of hypophysis
Vv.portales hypophysiales longae	Длинные воротные гипофизарные вены	Long portal veins of hypophysis

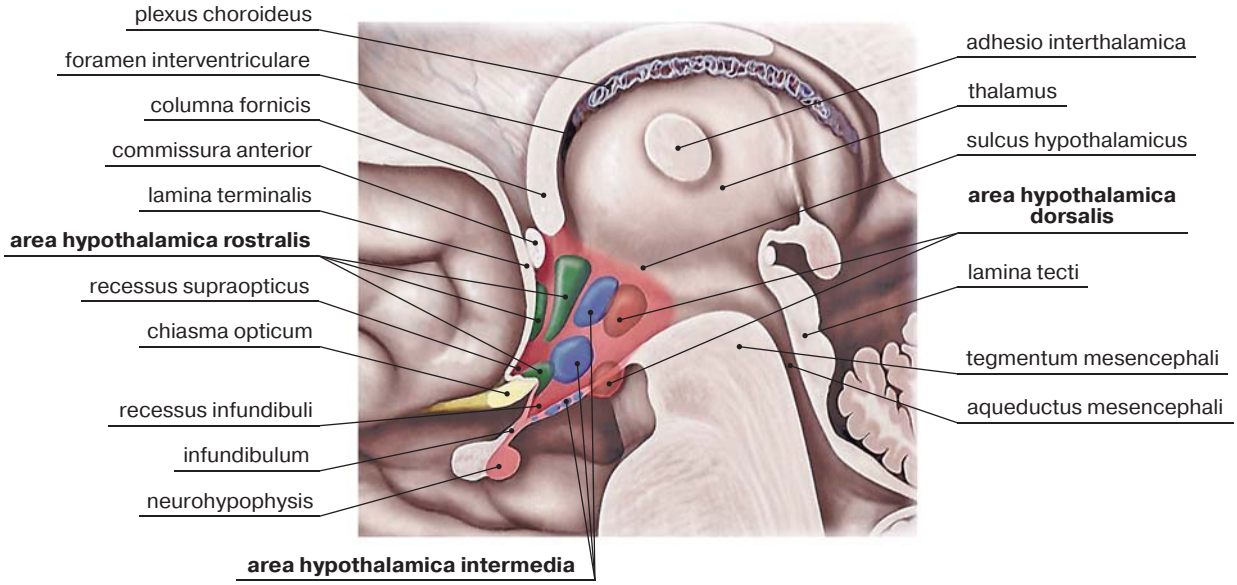


Рис. 3-174. Зоны расположения основных ядер гипоталамуса на срединном сагиттальном сечении головного мозга

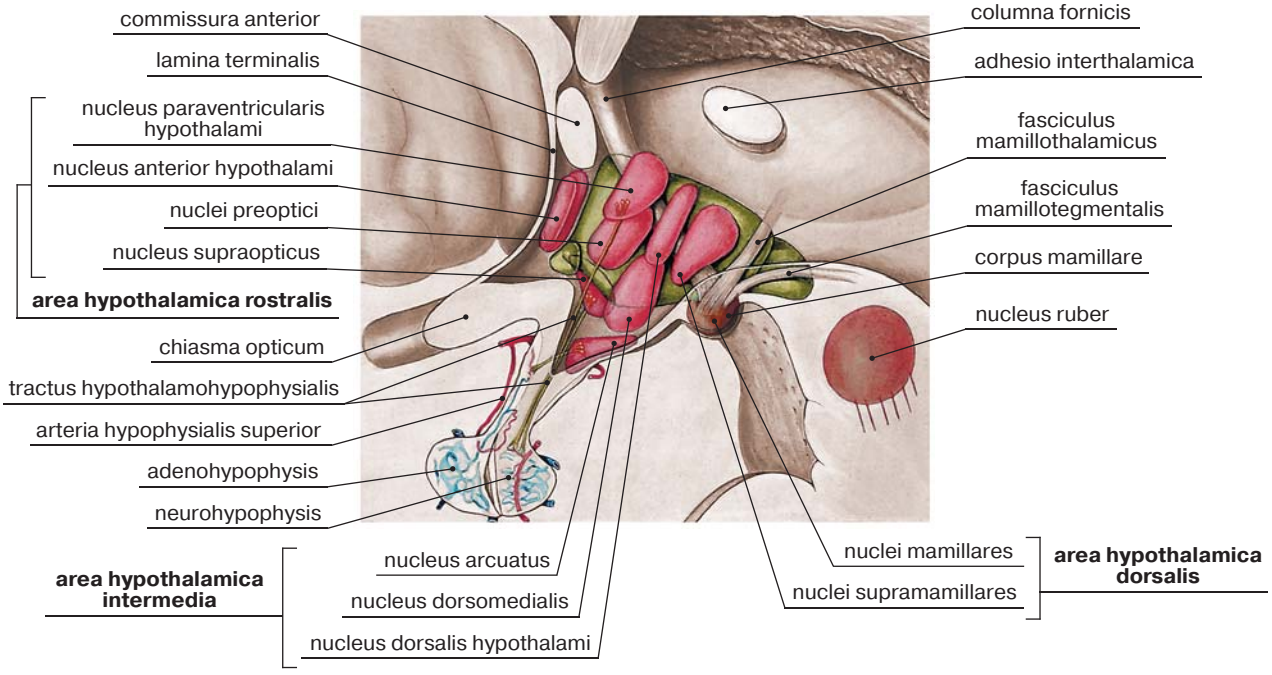


Рис. 3-175. Ядра гипоталамуса на срединном сагиттальном сечении головного мозга

Более 30 ядер гипоталамуса сосредоточены в нескольких областях.

Передняя гипоталамическая область – переднее ядро гипоталамуса, вентральное перивентрикулярное ядро, паравентрикулярное ядро гипоталамуса, надперекрестное ядро, супраоптическое ядро.

Промежуточная гипоталамическая область – дорсальное ядро гипоталамуса, дугообразное ядро, перивентрикулярное ядро.

Позадиперекрестная область (гипоталамуса) – латеральные серобугорные ядра, вентромедиальное ядро гипоталамуса.

Предоптическая область (гипоталамуса).

Латеральная гипоталамическая область.

Задняя гипоталамическая область – дорсальное предсосцевидное ядро, сосцевидные ядра, надсосцевидное ядро.

Нервные клетки ядер гипоталамуса доставляют свой секрет в заднюю долю гипофиза непосредственно по отросткам, формирующим гипоталамо-гипофизарный путь, либо через сосудистую систему – в переднюю долю гипофиза.

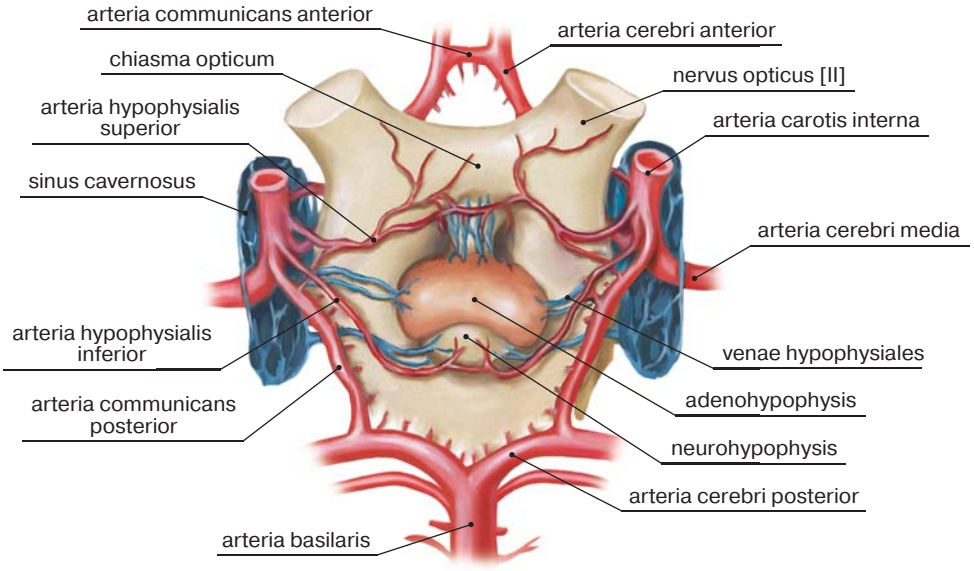


Рис. 3-176. Источники кровоснабжения гипофиза

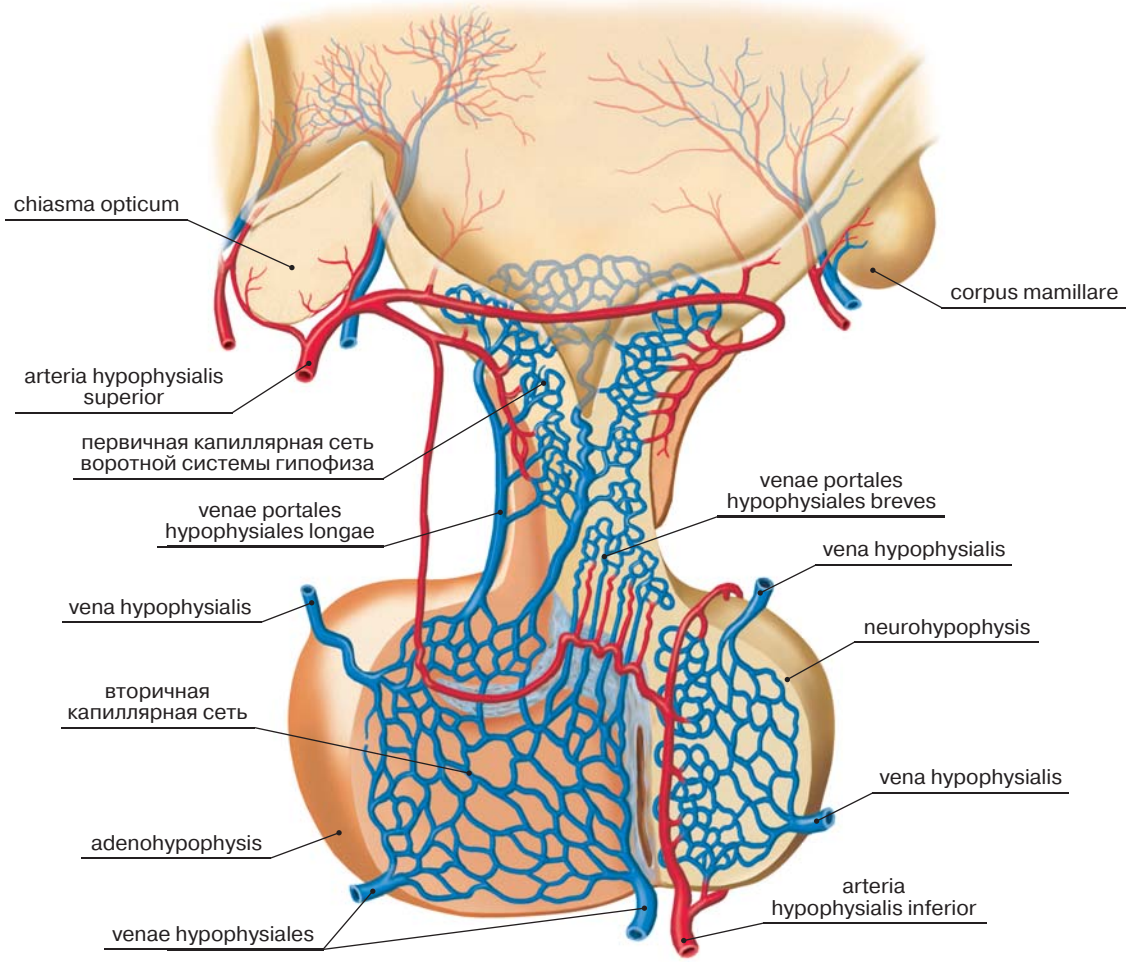


Рис. 3-177. Воротные вены гипофиза

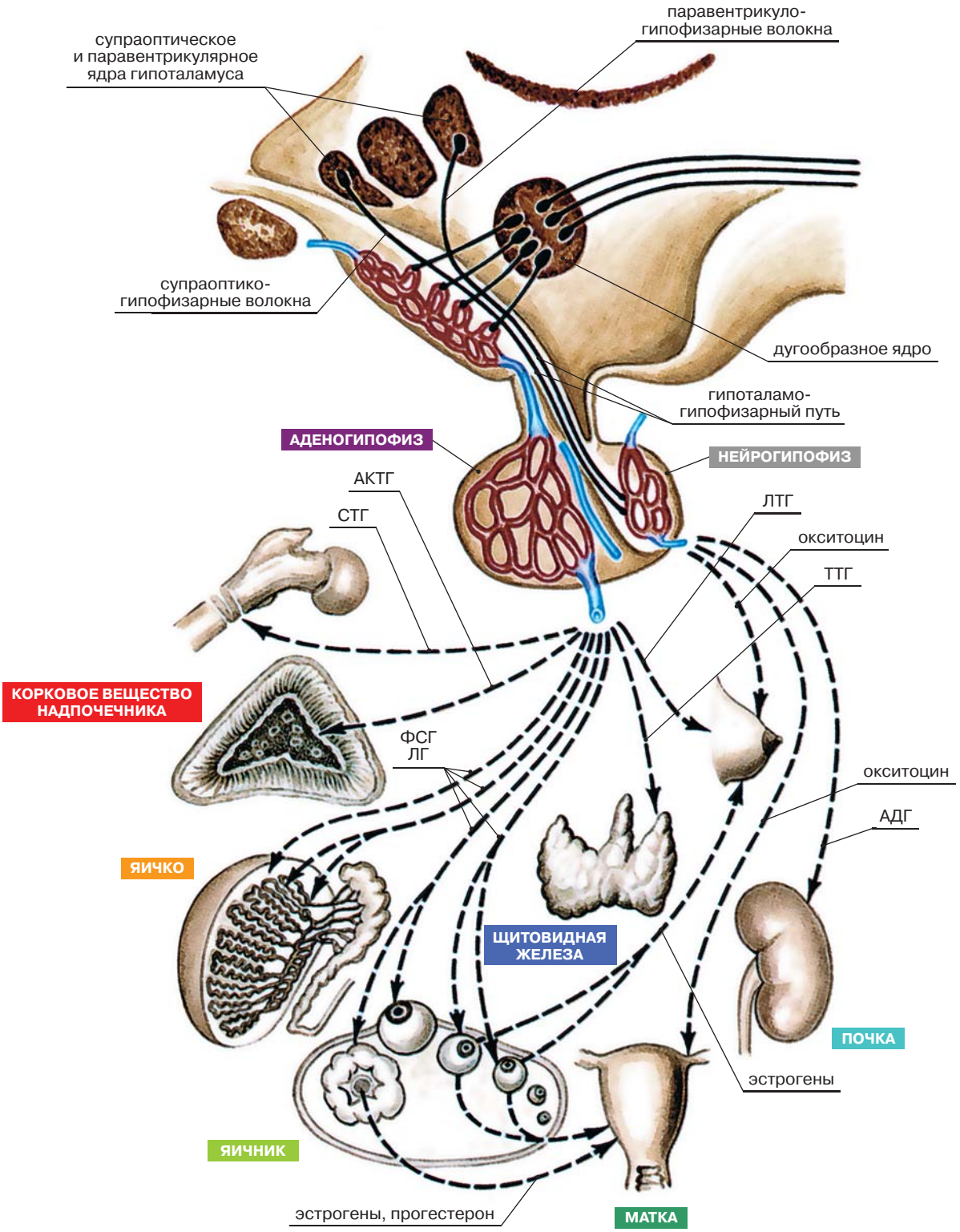


Рис. 3-178. Гормоны гипофиза и органы-мишени.

СТГ – соматотропный гормон.
ТТГ – тиротропный гормон.
АДГ – антидиуретический гормон.
АКТГ – адренокортикотропный гормон.
ФСГ – фолликулинстимулирующий гормон.
ЛГ – лютеинстимулирующий гормон, лютропин, гормон, стимулирующий интерстициальные эндокриноциты.
ЛТГ – лактотропный гормон (пролактин)

Строение III желудочка на сечениях головного мозга

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
Adhesio interthalamica	Межталамическое сращение	Interthalamic adhesio
Aqueductus mesencephali	Водопровод среднего мозга	Aqueduct of midbrain
Eminentia mediana	Срединное возвышение [гипоталамуса]	Median eminence
Capsula interna	Внутренняя капсула	Internal capsule
Cavum septi pellucidi	Полость прозрачной перегородки	Cave of septum pellucidum
Chiasma opticum	Зрительный перекрест	Optic chiasm
Columna fornicis	Столб свода	Column of fornix
Commissura anterior	Передняя комиссура [мозга]	Anterior commissure
Commissura posterior	Задняя [эпиталамическая] комиссура	Posterior commissure
Corpus callosum	Мозолистое тело	Corpus callosum
Foramen interventriculare	Межжелудочковое отверстие	Interventricular foramen
Hippocampus	Гиппокамп	Hippocampus
Glandula pinealis	Шишковидная железа	Pineale gland
Globus pallidus	Бледный шар	Globus pallidus
Globus pallidus lateralis	Латеральный бледный шар	Globus pallidus lateral segment
Globus pallidus medialis	Медиальный бледный шар	Globus pallidus medial segment
Infundibulum	Воронка	Infundibulum
Lamina tecti	Пластинка крыши [среднего мозга]	Tectal plate
Lamina terminalis	Терминальная пластинка	Terminal plate
Lamina septi pellucidi	Пластинка прозрачной перегородки	Lamina of septum pellucudum
Nucleus caudatus, caput	Хвостатое ядро, головка	Caudate nucleus, head
Nuclei anteriores thalami	Передние ядра таламуса	Anterior nuclei of thalamus
Nuclei dorsales thalami	Дорсальные ядра таламуса	Dorsal nuclei of thalamus
Nuclei laterales thalami	Латеральные ядра таламуса	Lateral nuclei of thalamus
Nuclei mediales thalami	Медиальные ядра таламуса	Medial nuclei of thalamus
Nuclei ventrales thalami	Вентральные ядра таламуса	Ventral nuclei of thalamus
Pedunculus cerebri	Ножка мозга	Cerebral peduncle
Plexus choroideus	Сосудистое сплетение [III желудочка]	Choroid plexus
Putamen	Скорлупа	Putamen
Recessus infundibuli	Углубление воронки	Infundibular recess
Recessus pinealis	Шишковидное углубление	Pineal recess
Recessus supraopticus	Супраоптическое углубление	Supra-optic recess
Recessus suprapinealis	Надшишковидное углубление	Suprapineal recess
Sulcus hypothalamicus	Гипоталамическая борозда	Hypothalamic sulcus
Tela choroidea	Сосудистая основа	Choroid membrane
Thalamus	Таламус	Thalamus
Trigonum habenulare	Треугольник поводка	Habenular trigone
Tuber cinereum	Серый бугор	Tuber cinereum
Ventriculus lateralis, cornu frontale	Боковой желудочек, лобный рог	Lateral ventricle, frontal horn
Ventriculus tertius	Третий (III) желудочек	Third ventricle
V. interna cerebri	Внутренняя мозговая вена	Internal cerebral vein
V. magna cerebri	Большая мозговая вена	Great cerebral vein

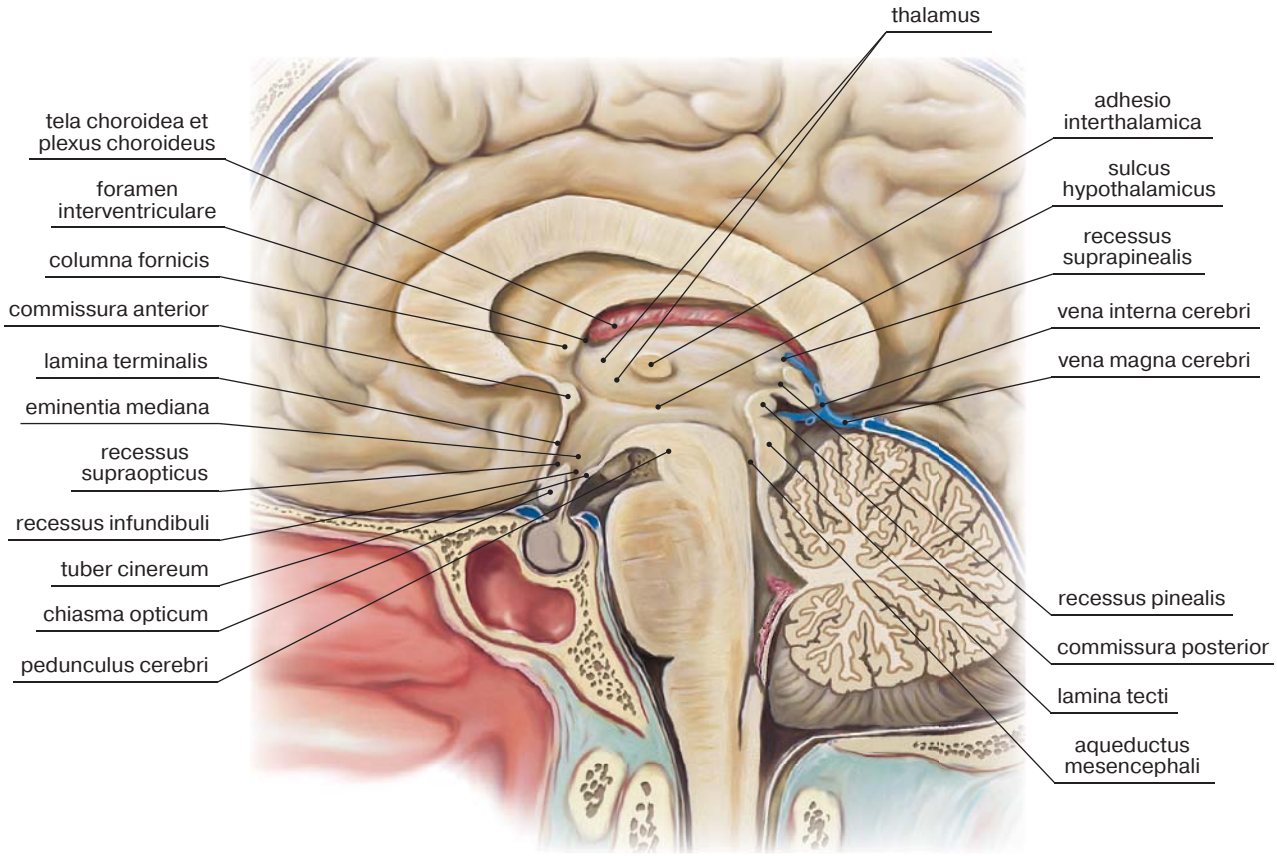
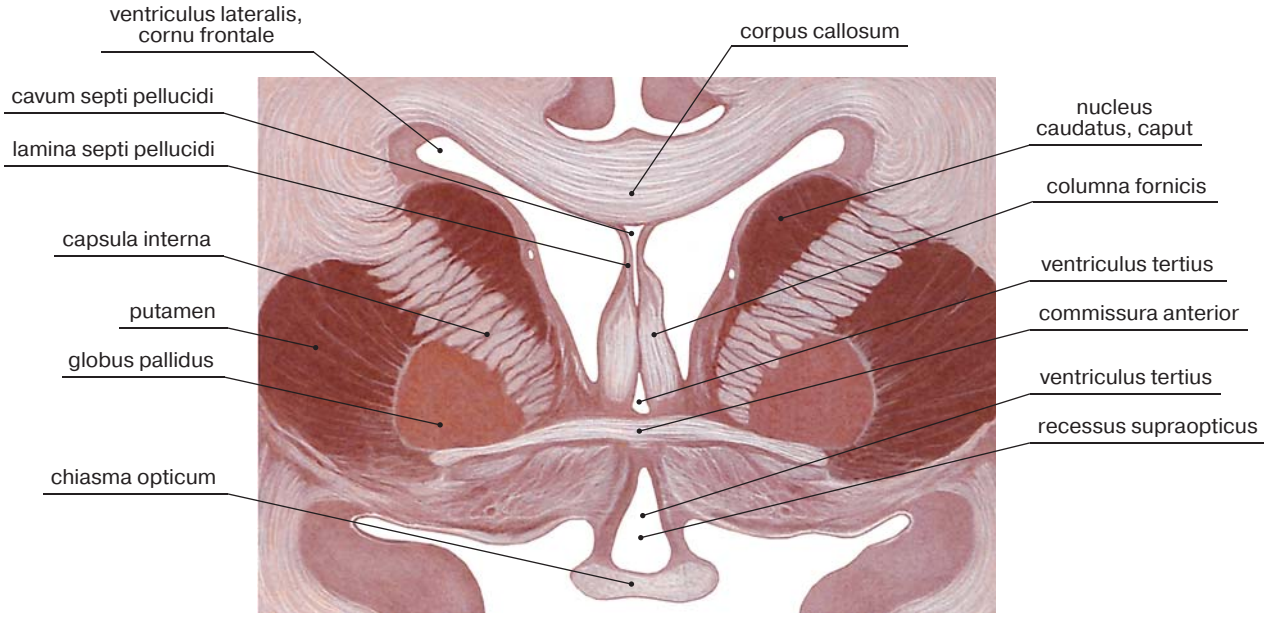


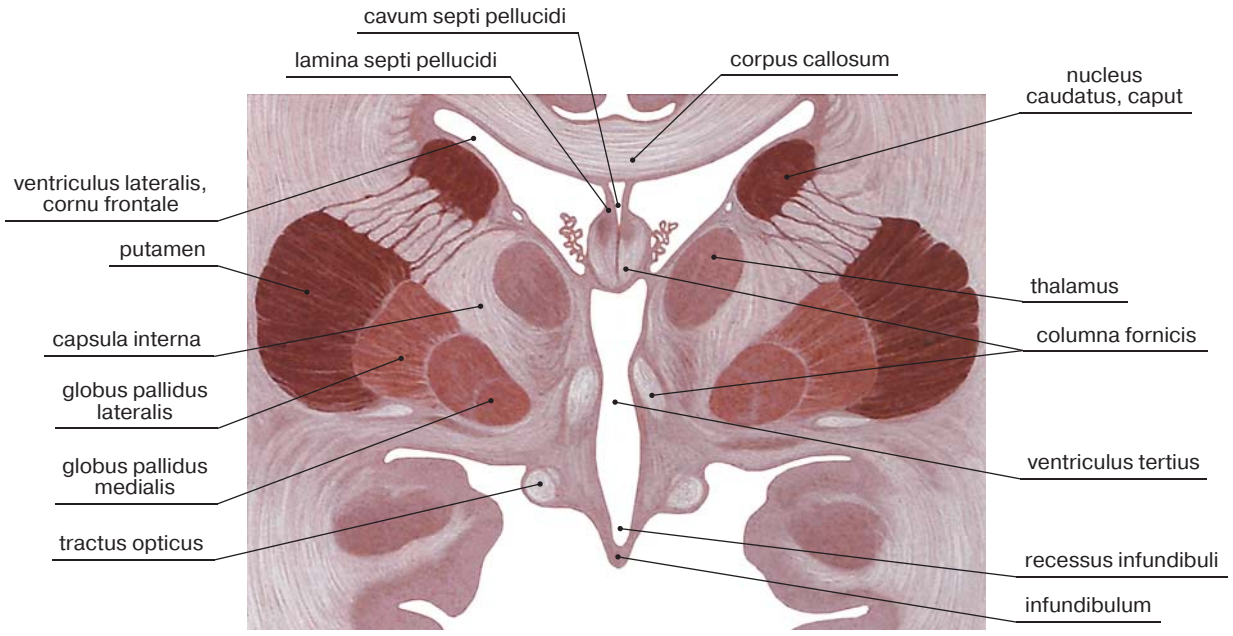
Рис. 3-179. Третий (III) желудочек

Стенки III желудочка:
- латеральная стенка – медиальная поверхность таламуса, срединное возвышение,
- верхняя стенка – сосудистая основа и сосудистое сплетение,
- задняя стенка – задняя спайка, надшишковидное углубление, шишковидное углубление, спайка поводков,
- нижняя стенка – зрительный перекрест, серый бугор, сосцевидное тело, воронка, углубление воронки, супраоптическое углубление,
- передняя стенка – терминальная пластинка, передняя спайка, столбики свода.

Третий (III) желудочек сообщается: с боковыми желудочками через межжелудочковое отверстие между передним бугорком таламуса и столбиками свода, с четвертым (IV) желудочком – через апертуру водопровода среднего мозга.



A



B

Рис. 3-180. Третий (III) желудочек на фронтальном сечении головного мозга.
А – уровень зрительного перекреста. В – уровень углубления воронки

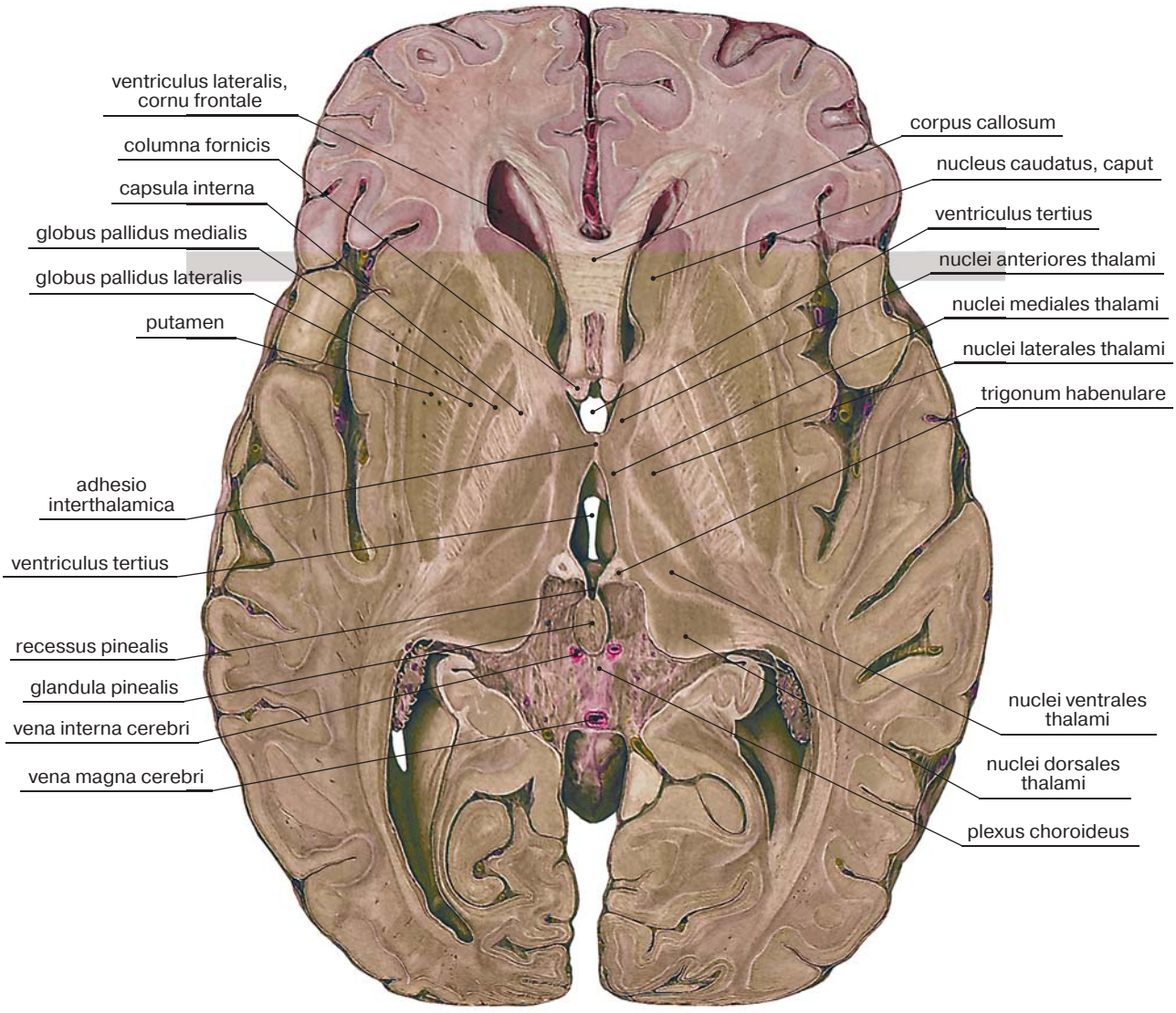
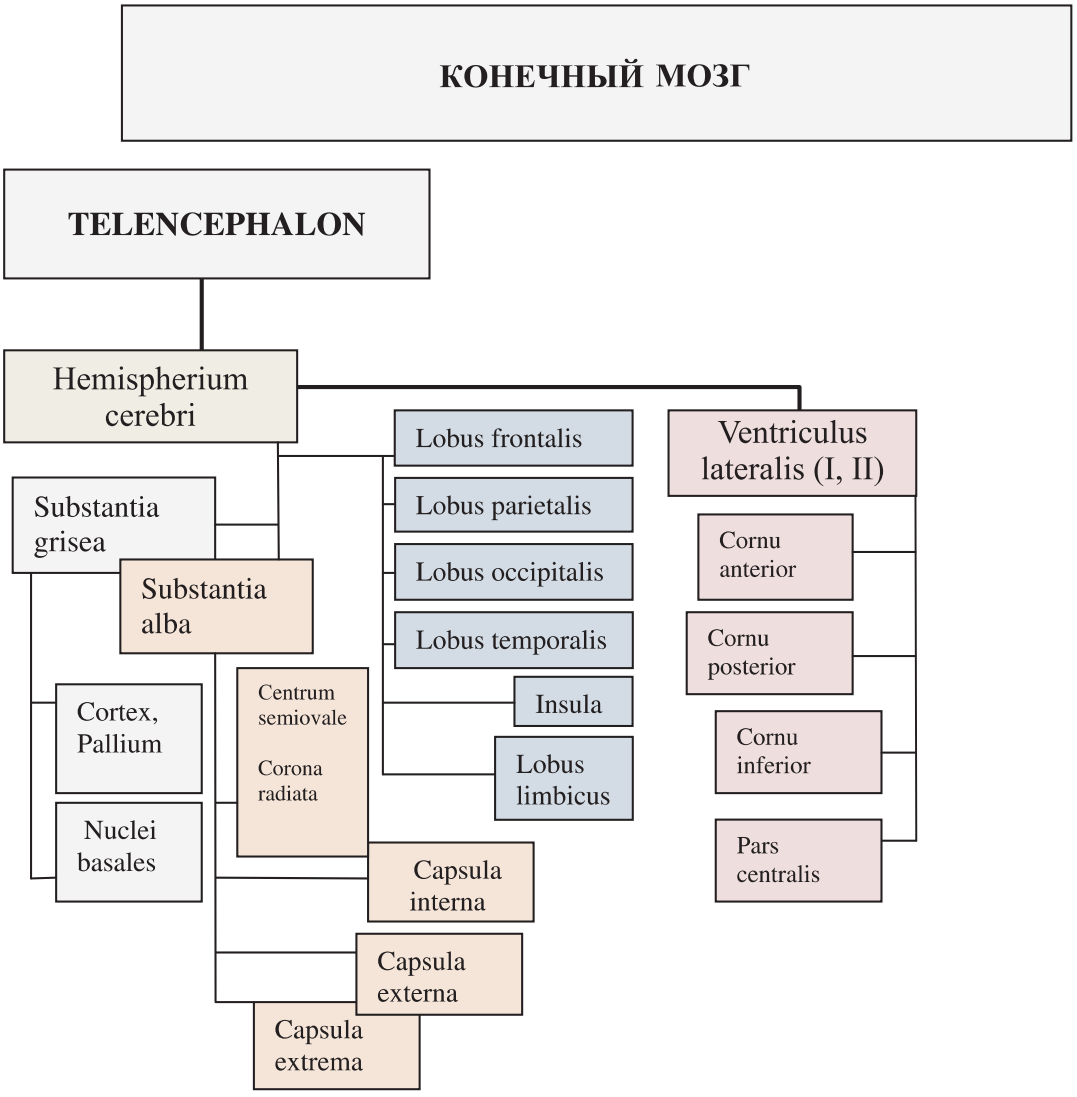


Рис. 3-181. Топография промежуточного мозга на горизонтальном сечении на уровне межталамического сращения



Приведенное подразделение конечного мозга в целом соответствует PNA и IAT и является одним из вариантов дидактической графологической структуры, как и приведенное выше деление ромбовидного, среднего и промежуточного мозга.

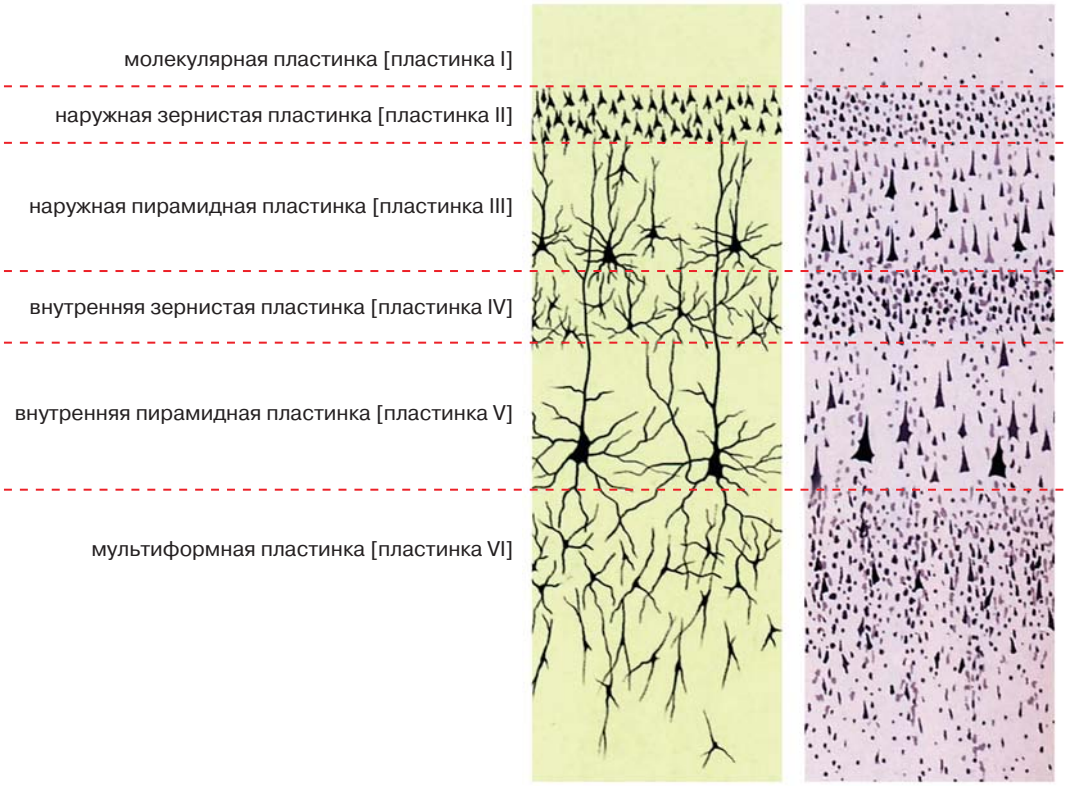


Рис. 3-182. Схема нейронной организации коры полушарий большого мозга

Приведенная схема иллюстрирует принципиальное строение коры головного мозга: в различных долях и извилинах строение коры может отличаться по выраженности и количеству слоев, строению и плотности нервных волокон.
В молекулярном, внутреннем зернистом и пирамидных слоях проходят тангенциальные нервные волокна.
В настоящее время созданы детальные карты цито- и миелоархитектонических полей коры головного мозга человека, продолжаются исследования по выявлению половых, возрастных, индивидуальных особенностей строения, выявлению роли интернейронов в обеспечении функции различных частей коры головного мозга.

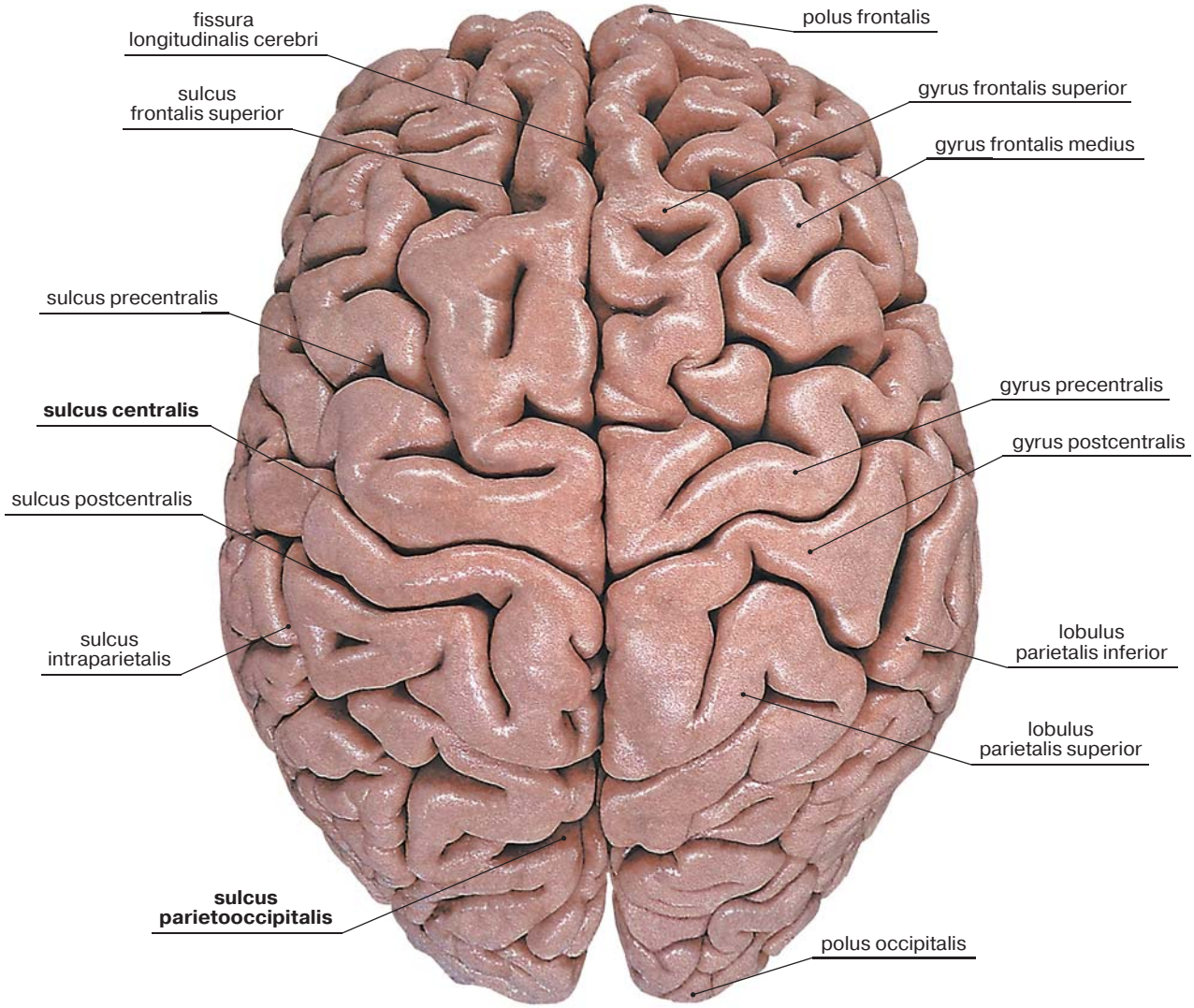
Изокортекс (гомогенетическая кора) – обязательно проходит фазу шестислойной структуры, соответствует новой коре, неокортексу.

Аллокортекс (гетерогенетическая кора) не проходит фазу шестислойной структуры, соответствует старой коре – архикортексу (три слоя) и древней коре – палеокортексу (четыре-пять слоев).

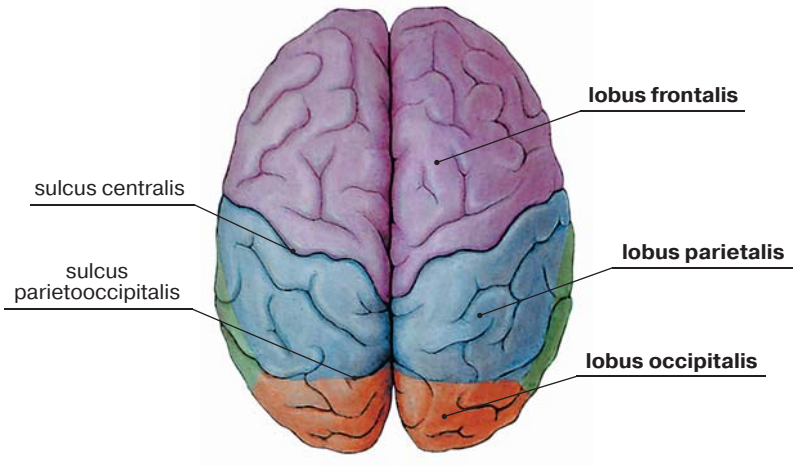
Мезокортекс формируется прилежащей к древней коре островковой или инсулярной зоной и граничащей со старой корой парагиппокампальной извилиной (энториальная область и предоснование гиппокампа или пресубикулум).

Верхнелатеральная поверхность полушарий большого мозга

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
Fissura longitudinalis cerebri	Продольная щель большого мозга	Longitudinal cerebral fissure
Gyri breves insulae	Короткие извилины островка	Short gyri of insula
Gyrus temporalis superior	Верхняя височная извилина	Superior temporal gyrus
Gyrus temporalis superior, operculum temporale	Верхняя височная извилина, височная покрышка	Superior temporal gyrus, temporal operculum
Gyrus temporalis inferior	Нижняя височная извилина	Inferior temporal gyrus
Gyrus temporalis medius	Средняя височная извилина	Middle temporal gyrus
Gyrus angularis	Угловая извилина	Angular gyrus
Gyrus frontalis inferior, pars opercularis	Нижняя лобная извилина, покрышечная часть	Inferior frontal gyrus, opercular part
Gyrus frontalis inferior, pars orbitalis	Нижняя лобная извилина, глазничная часть	Inferior frontal gyrus, orbital part
Gyrus frontalis inferior, pars triangularis	Нижняя лобная извилина, треугольная часть	Inferior frontal gyrus, triangular part
Gyrus frontalis medius	Средняя лобная извилина	Middle frontal gyrus
Gyrus frontalis superior	Верхняя лобная извилина	Superior frontal gyrus
Gyrus longus insulae	Длинная извилина островка	Long gyrus of insula
Gyrus postcentralis	Постцентральная извилина	Postcentral gyrus
Gyrus precentralis	Предцентральная извилина	Precentral gyrus
Gyrus supramarginalis	Надкраевая извилина	Supramarginal gyrus
Incisura preoccipitalis	Предзатылочная вырезка	Pre-occipital notch
Insula	Островок	Insula
Limen insulae	Порог островка	Limen insulae
Lobulus parietalis inferior	Нижняя теменная долька	Inferior parietal lobule
Lobulus parietalis superior	Верхняя теменная долька	Superior parietal lobule
Lobus frontalis	Лобная доля	Frontal lobe
Lobus occipitalis	Затылочная доля	Occipital lobe
Lobus parietalis	Теменная доля	Parietal lobe
Lobus temporalis	Височная доля	Temporal lobe
Operculum frontale	Лобная покрышка	Frontal operculum
Operculum parietale	Теменная покрышка	Parietal operculum
Polus frontalis	Лобный полюс	Frontal pole
Polus occipitalis	Затылочный полюс	Occipital pole
Sulcus centralis	Центральная борозда	Central sulcus
Sulcus centralis insulae	Центральная борозда островка	Central sulcus of insula
Sulcus circularis insulae	Круговая борозда островка	Circular sulcus of insula
Sulcus frontalis inferior	Нижняя лобная борозда	Inferior frontal sulcus
Sulcus frontalis superior	Верхняя лобная борозда	Superior frontal sulcus
Sulcus intraparietalis	Внутритеменная борозда	Intraparietal sulcus
Sulcus lateralis	Латеральная борозда	Lateral sulcus
Sulcus lateralis, ramus anterior	Латеральная борозда, передняя ветвь	Lateral sulcus, anterior ramus
Sulcus lateralis, ramus ascendens	Латеральная борозда, восходящая ветвь	Lateral sulcus, ascending ramus
Sulcus lateralis, ramus posterior	Латеральная борозда, задняя ветвь	Lateral sulcus, posterior ramus
Sulcus lunatus	Полулунная борозда	Lunate sulcus
Sulcus occipitalis transversus	Поперечная затылочная борозда	Transverse occipital sulcus
Sulcus parietooccipitalis	Теменно-затылочная борозда	Parieto-occipital sulcus
Sulcus postcentralis	Постцентральная борозда	Postcentral sulcus
Sulcus precentralis	Предцентральная борозда	Precentral sulcus
Sulcus temporalis inferior	Нижняя височная борозда	Inferior temporal sulcus
Sulcus temporalis superior	Верхняя височная борозда	Superior temporal sulcus



A



B

Рис. 3-183. Рельеф плаща полушарий. Верхнелатеральная поверхность. Вид сверху.
А – основные борозды и извилины. В – доли полушарий

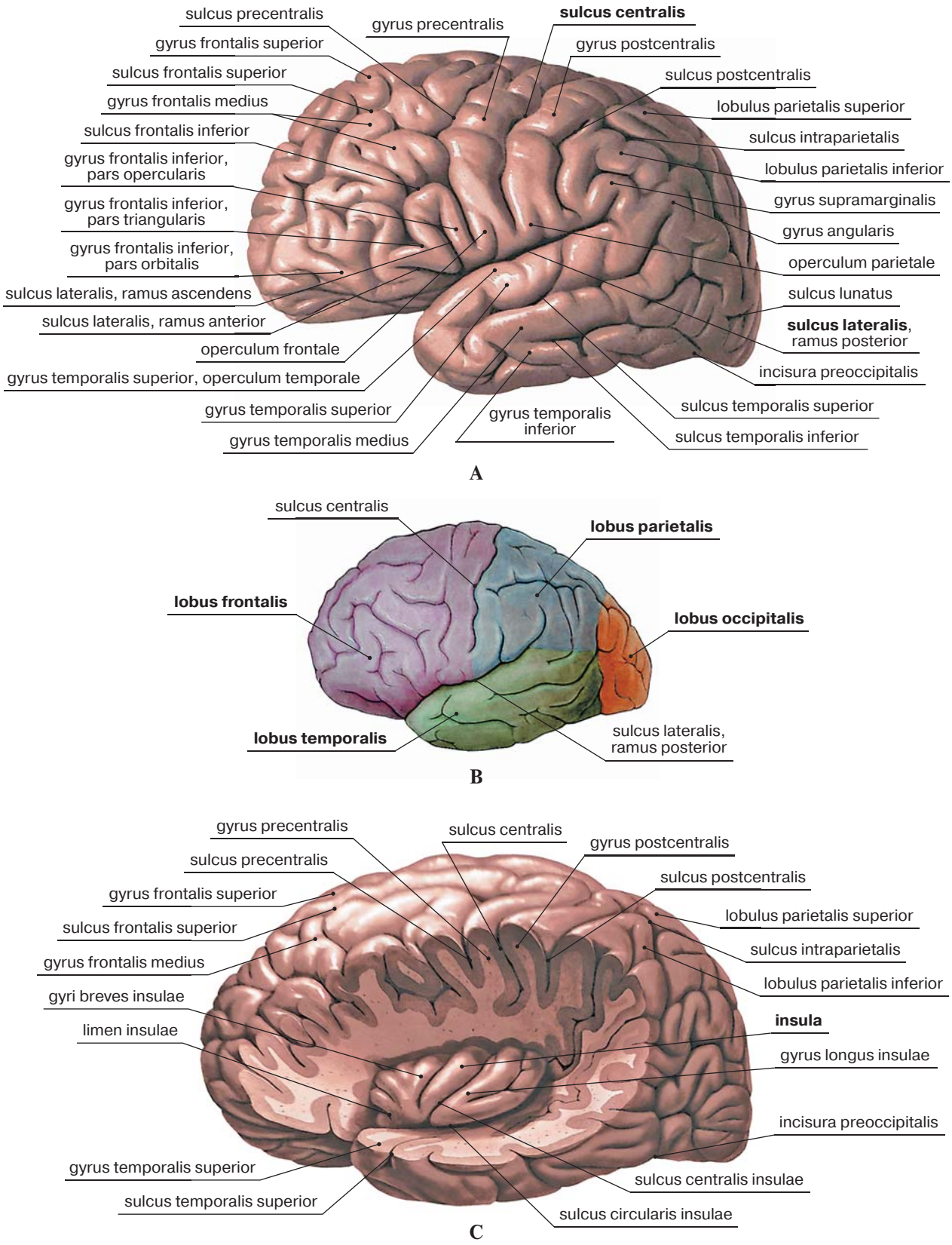
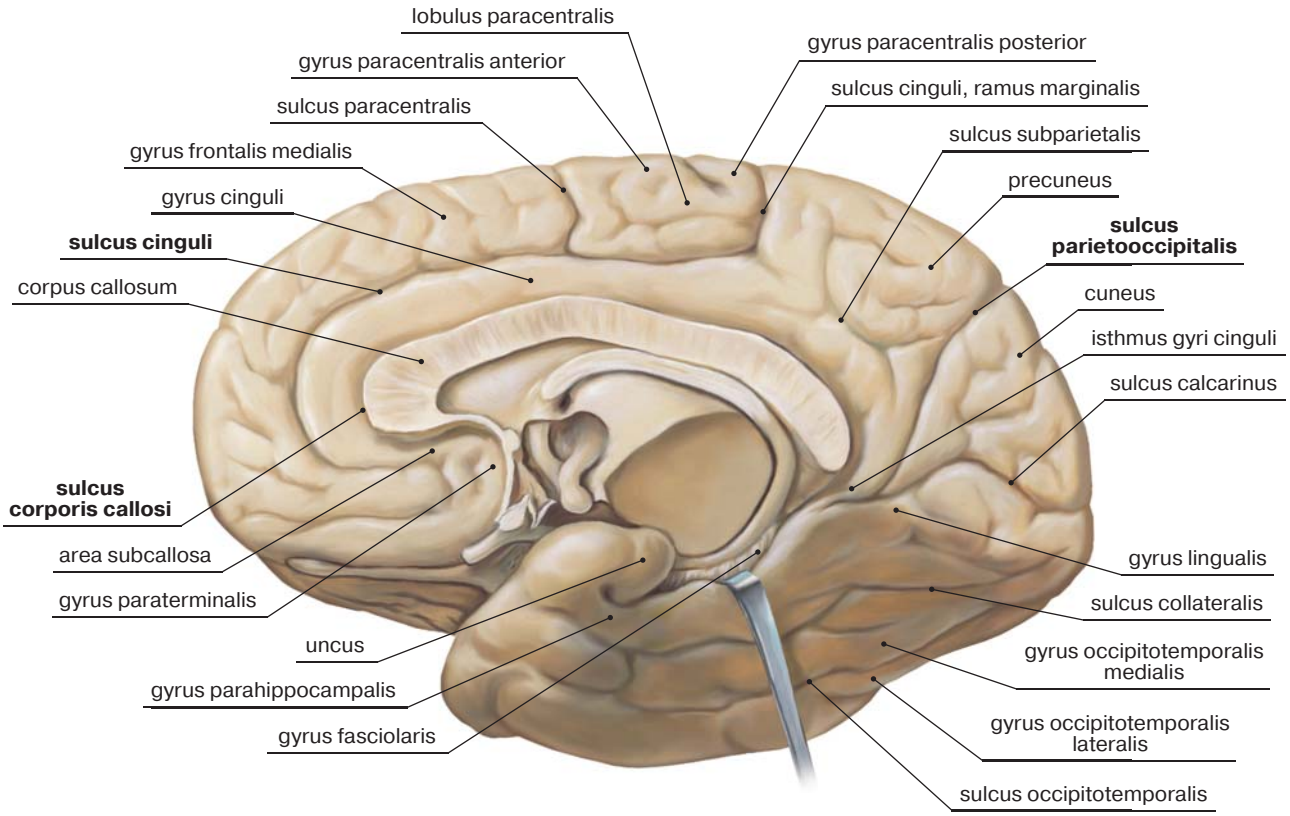


Рис. 3-184. Рельеф плаща полушарий. Верхнелатеральная поверхность. Вид сбоку.
A – основные борозды и извилины плаща. B – доли полушарий. C – островковая доля

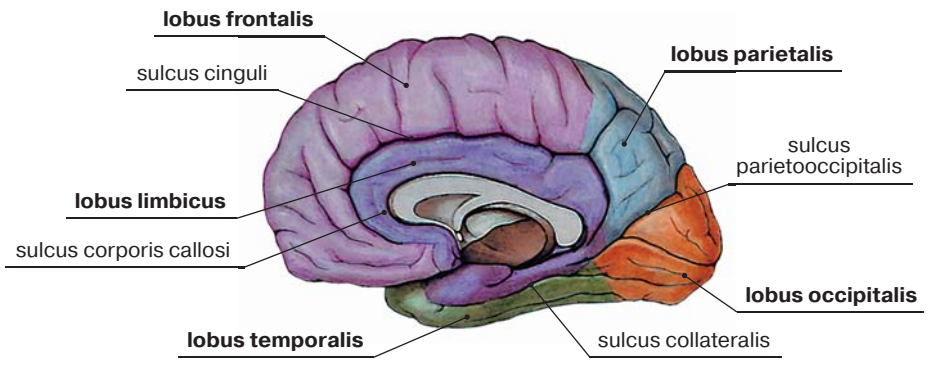
На верхнелатеральной поверхности полушарий большого мозга видны лобная, теменная, затылочная, височная доли. Островковая доля (островок), относящаяся к лимбической системе, скрыта в глубине латеральной ямки и видна после частичного иссечения лобной, теменной и височной долей.

Медиальная и нижняя поверхности полушарий большого мозга

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
Area subcallosa	Подмозолистое поле	Subcallosal area
Corpus callosum	Мозолистое тело	Corpus callosum
Cuneus	Клин	Cuneus
Fissura longitudinalis cerebri	Продольная щель большого мозга	Longitudinal cerebral fissure
Gyri orbitales	Глазничные извилины	Orbital gyri
Gyrus cinguli	Поясная извилина	Cingulate gyrus
Gyrus fasciolaris	Ленточная извилина	Fasciolar gyrus
Gyrus frontalis medialis	Медиальная лобная извилина	Medial frontal gyrus
Gyrus lingualis	Язычная извилина	Lingual gyrus
Gyrus occipitotemporalis lateralis	Латеральная затылочно-височная извилина	Lateral occipitotemporal gyrus
Gyrus occipitotemporalis medialis	Медиальная затылочно-височная извилина	Medial occipitotemporal gyrus
Gyrus paracentralis anterior	Передняя парацентральная извилина	Anterior paracentral gyrus
Gyrus paracentralis posterior	Задняя парацентральная извилина	Posterior paracentral gyrus
Gyrus parahippocampalis	Парагиппокампальная извилина	Parahippocampal gyrus
Gyrus paraterminalis	Паратерминальная извилина	Paraterminal gyrus
Gyrus rectus	Прямая извилина	Straight gyrus
Isthmus gyri cinguli	Перешеек поясной извилины	Isthmus of cingulate gyrus
Lobulus paracentralis	Околоцентральная долька	Paracentral lobule
Lobus frontalis	Лобная доля	Frontal lobe
Lobus limbicus	Лимбическая доля	Limbic lobe
Lobus occipitalis	Затылочная доля	Occipital lobe
Lobus parietalis	Теменная доля	Parietal lobe
Lobus temporalis	Височная доля	Temporal lobe
Polus occipitalis	Затылочный полюс	Occipital pole
Precuneus	Предклинье	Precuneus
Stria olfactoria lateralis	Латеральная обонятельная полоска	Lateral olfactory stria
Stria olfactoria medialis	Медиальная обонятельная полоска	Medial olfactory stria
Sulci orbitales	Глазничные борозды	Orbital sulci
Sulcus calcarinus	Шпорная борозда	Calcarine sulcus
Sulcus cinguli	Поясная борозда	Cingulate sulcus
Sulcus cinguli, ramus marginalis	Поясная борозда, краевая ветвь	Cingulate sulcus, marginal branch
Sulcus collateralis	Коллатеральная борозда	Sulcus collateralis
Sulcus corporis callosi	Борозда мозолистого тела	Sulcus of corporis callosi
Sulcus occipitotemporalis	Затылочно-височная борозда	Occipitotemporal sulcus
Sulcus olfactorius	Обонятельная борозда	Olfactory sulcus
Sulcus parietooccipitalis	Теменно-затылочная борозда	Parieto-occipital sulcus
Sulcus subparietalis	Подтеменная борозда	Subparietal sulcus
Uncus	Крючок	Uncus



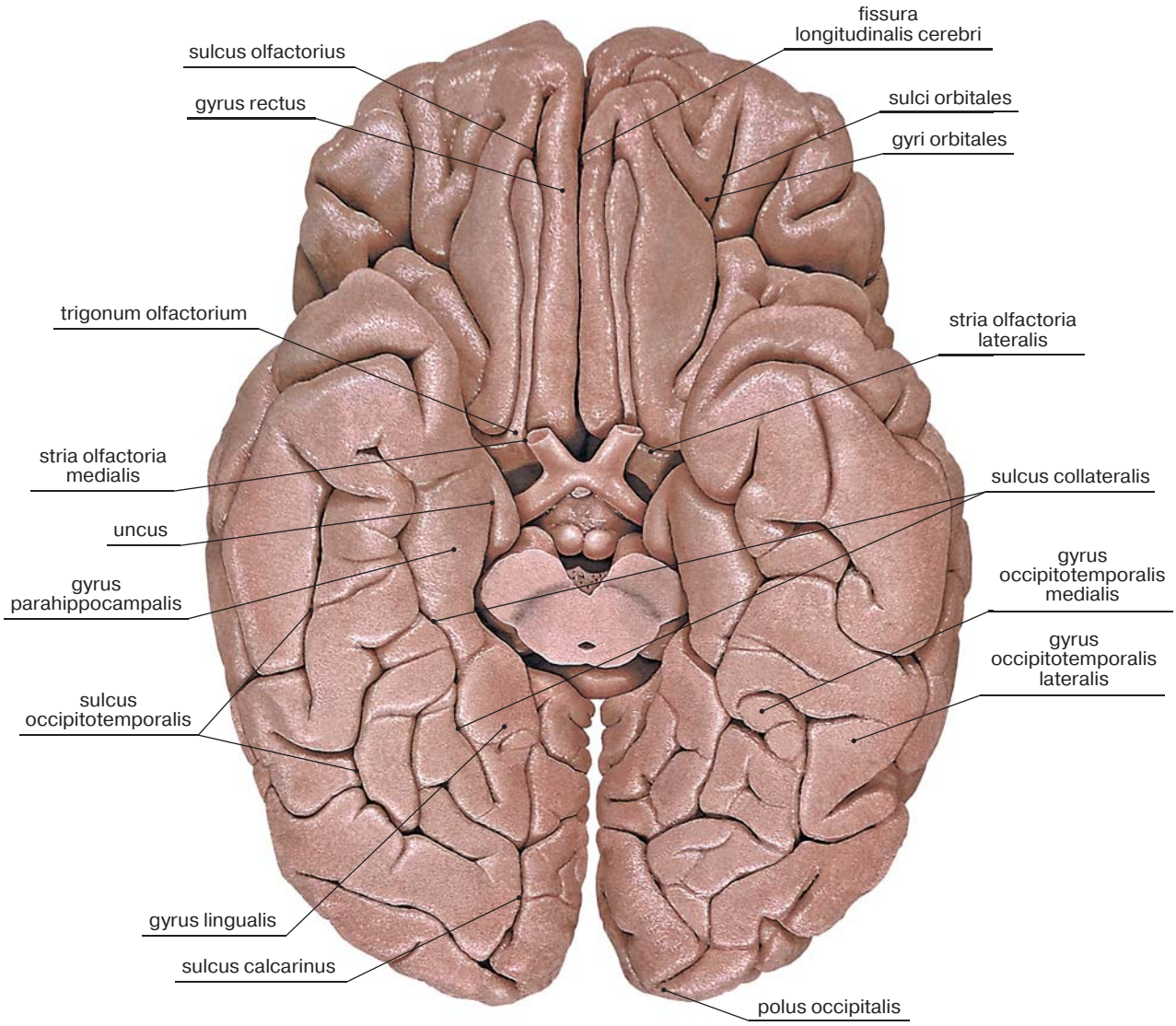
A



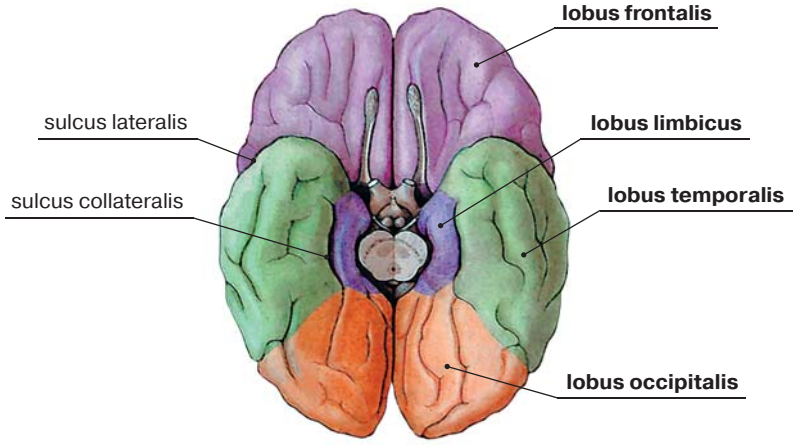
B

Рис. 3-185. Рельеф плаща полушарий. Медиальная и нижняя поверхности.
А – основные борозды и извилины плаща. В – доли полушарий

На медиальной и нижней поверхностях полушарий большого мозга видны лобная, теменная, затылочная, височная и лимбическая доли.



A



B

Рис. 3-186. Рельеф плаща полушарий большого мозга. Нижняя поверхность.
А – основные борозды и извилины плаща. В – доли полушарий

Белое и серое вещество полушарий большого мозга

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
Adhesio interthalamica	Межталамическое сращение	Interthalamic adhesion
Ansa lenticularis	Чечевицеобразная петля	Ansa lenticularis
Aqueductus mesencephali	Водопровод среднего мозга	Aqueduct of midbrain
Calcar avis	Птичья шпора	Calcarine spur
Capsula externa	Наружная капсула	External capsule
Capsula extrema	Самая наружная капсула	Exstreme capsule
Capsula interna, crus anterius	Внутренняя капсула, передняя ножка	Internal capsule, anterior limb
Capsula interna, crus posterius	Внутренняя капсула, задняя ножка	Internal capsule, posterior limb
Capsula interna, genu	Внутренняя капсула, колено	Internal capsule, genu
Centrum semiovale*	Полуовальный центр	Centrum semiovale
Claustrum	Ограда	Claustrum
Columna fornicis	Столб свода	Column of fornix
Commissura anterior	Передняя [мозговая] спайка	Anterior commissure
Corpus amigdaloideum	Миндалевидное тело	Amigdaloid body
Corpus callosum, genu	Мозолистое тело, колено	Corpus callosum, genu
Corpus callosum, splenium	Мозолистое тело, валик	Corpus callosum, splenium
Corpus callosum, truncus	Мозолистое тело, ствол	Corpus callosum, trunk
Corpus fornicis	Тело свода	Body of fornix
Corpus mamillare	Сосцевидное тело	Mamillary body
Fasciculus lenticularis	Чечевицеобразный пучок	Lenticular fasciculus
Fasciculus pallidotegmentalis*	Бледнотегментальный пучок	Pallidotegmentalis bundles
Fasciculus thalamicus	Таламический пучок	Thalamic fasciculus
Fibrae nigropallidae*	Нигропаллидальные волокна	Nigropallidal fibers
Fibrae pallidosubthalamicae*	Паллидосубталамические волокна	Pallidosubthalamic fibers
Fissura longitudinalis cerebri	Продольная щель большого мозга	Longitudinal cerebral fissure
Globus pallidus lateralis	Латеральный бледный шар	Globus pallidus lateral segment
Globus pallidus medialis	Медиальный бледный шар	Globus pallidus medial segment
Gyri cerebri	Извилины большого мозга	Cerebral gyri
Gyrus temporalis inferior	Нижняя височная извилина	Inferior temporal gyrus
Gyrus temporalis medius	Средняя височная извилина	Middle temporal gyrus
Gyrus temporalis superior	Нижняя височная извилина	Superior temporal gyrus
Habenula	Поводок	Habenula
Hippocampus	Гиппокамп	Hippocampus
Infundibulum	Воронка	Infundibulum
Insula	Островок	Insula
Nuclei anteriores thalami	Передние ядра таламуса	Anterior nuclei of thalamus
Nuclei laterales thalami	Латеральные ядра таламуса	Lateral nuclei of thalamus
Nuclei mediales thalami	Медиальные ядра таламуса	Medial nuclei of thalamus
Nucleus caudatus, caput	Хвостатое ядро, головка	Caudate nucleus, head
Nucleus caudatus, cauda	Хвостатое ядро, хвост	Caudate nucleus, tail
Nucleus caudatus, truncus	Хвостатое ядро, тело	Caudate nucleus, body
Nucleus lentiformis	Чечевицеобразное ядро	Lentiform nucleus
Nucleus ruber	Красное ядро	Red nucleus
Nucleus subthalamicus	Подталамическое ядро	Subthalamic nucleus
Plexus choroideus	Сосудистое сплетение	Choroid plexus
Putamen	Скорлупа	Putamen
Recessus pinealis	Шишковидное углубление	Pineal recess
Septum pellucidum	Прозрачная перегородка	Septum pellucidum
Stria longitudinalis lateralis	Латеральная продольная полоска	Lateral longitudinal stria
Stria longitudinalis medialis	Медиальная продольная полоска	Medial longitudinal stria
Substantia alba	Белое вещество	White substance
Substantia grisea	Серое вещество	Grey substance
Sulci cerebri	Борозды большого мозга	Cerebral sulci
Thalamus	Таламус	Thalamus
Tractus opticus	Зрительный тракт	Optic tract
Triginum habenulare	Треугольник поводка	Habenular trigone
Ventriculus lateralis, atrium	Боковой желудочек, преддверие	Lateral ventricle, atrium
Ventriculus lateralis, cornu frontale	Боковой желудочек, лобный рог	Lateral ventricle, frontal horn
Ventriculus lateralis, cornu occipitale	Боковой желудочек, затылочный рог	Lateral ventricle, occipital horn
Ventriculus lateralis, cornu temporale	Боковой желудочек, височный рог	Lateral ventricle, temporal horn
Ventriculus lateralis, pars centralis	Боковой желудочек, центральная часть	Lateral ventricle, central part
Ventriculus tertius	Третий (III) желудочек	Third ventricle

* Термин не включен в IAT.

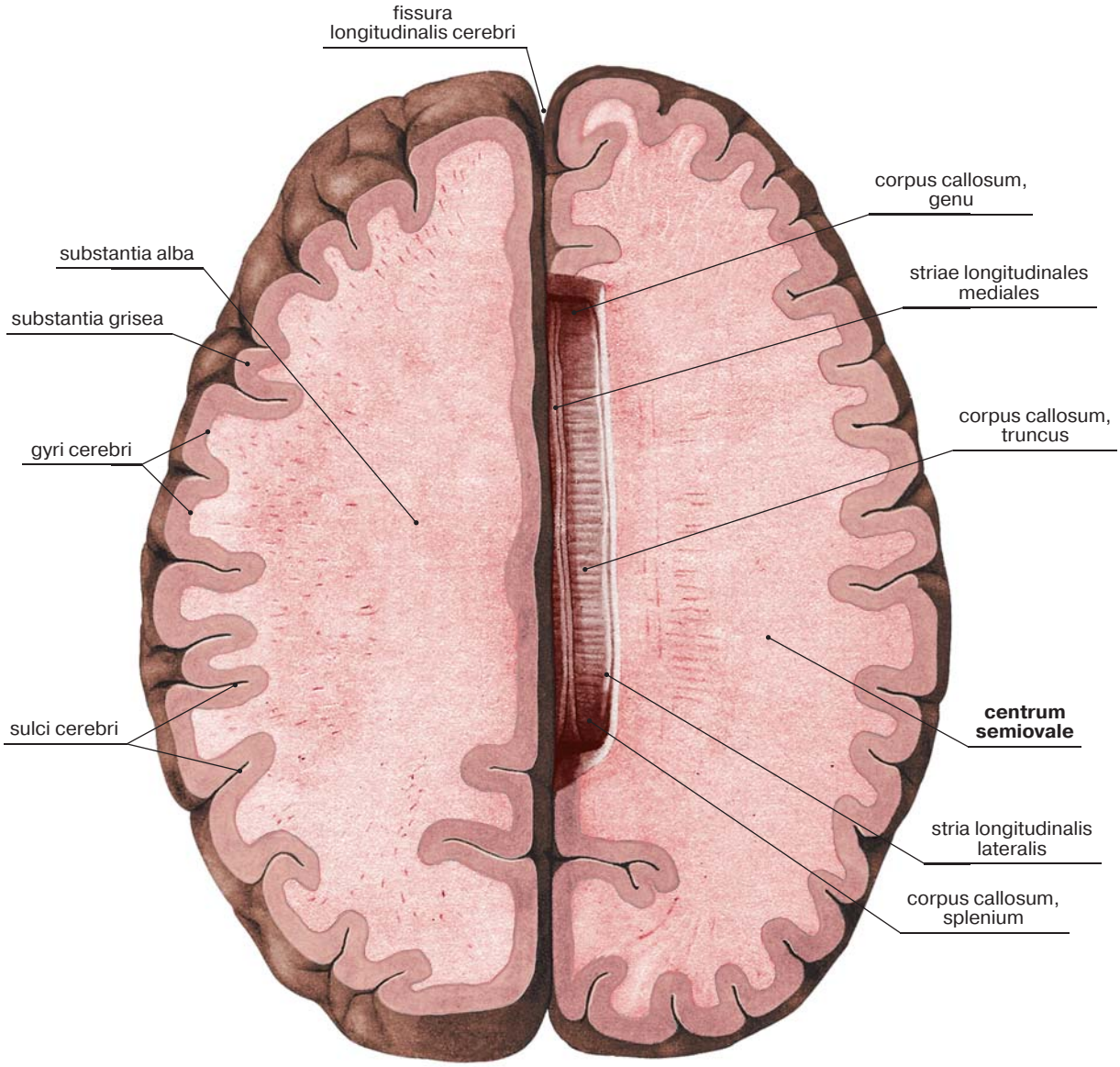


Рис. 3-187. Топография белого вещества полушарий большого мозга на горизонтальном сечении выше мозолистого тела

Белое вещество полушарий головного мозга располагается глубже плаща. В нем можно выделить части, располагающиеся между корой извилин, базальными и другими ядрами конечного мозга, базальными ядрами и таламусом.
Выше мозолистого тела белое вещество на горизонтальном срезе головного мозга образует **полуовальный центр**, где сосредоточены проекционные, коммиссуральные и ассоциативные пути.

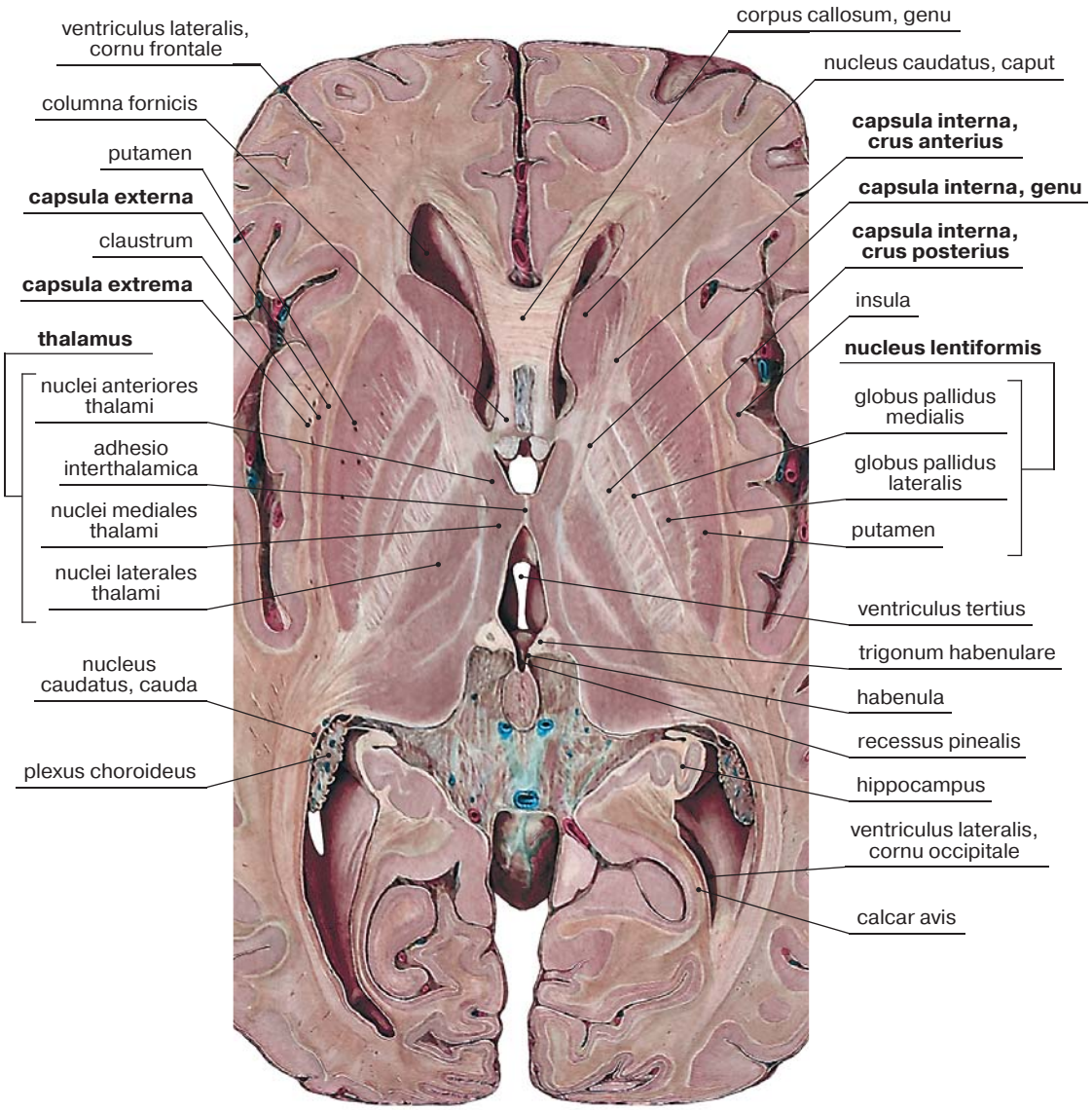


Рис. 3-188. Топография белого и серого вещества полушарий большого мозга на горизонтальном сечении на уровне межталамического сращения

Прослойки белого вещества на срезах ниже мозолистого тела называются капсулами:

- **внутренняя капсула**, где сосредоточены проекционные (восходящие и нисходящие) проводящие пути; располагается между таламусом, чечевицеобразным ядром и головкой хвостатого ядра,
- **наружная капсула**, через которую проходят ассоциативные пути; располагается между оградой и скорлупой чечевицеобразного ядра,
- **самая наружная капсула**, через которую также проходят ассоциативные пути, располагается между корой островка и оградой.

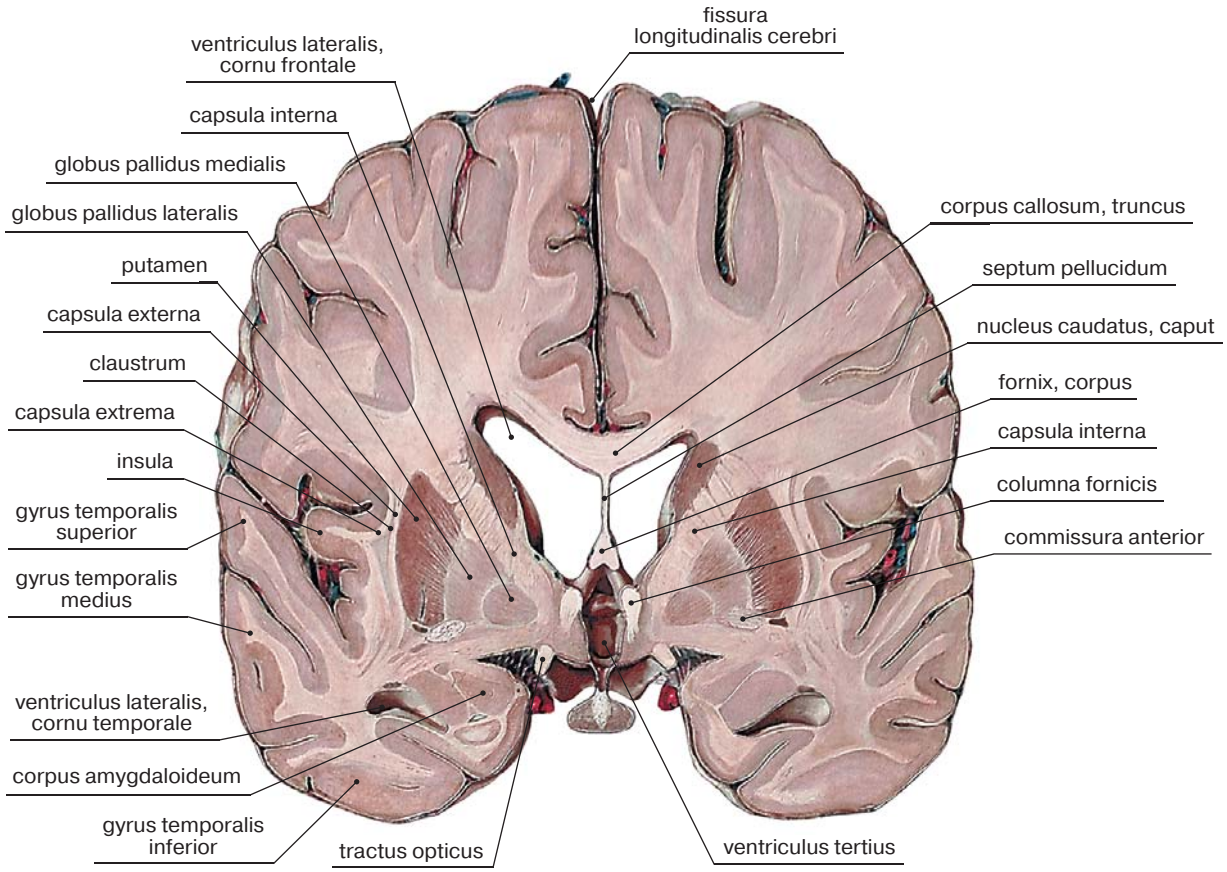
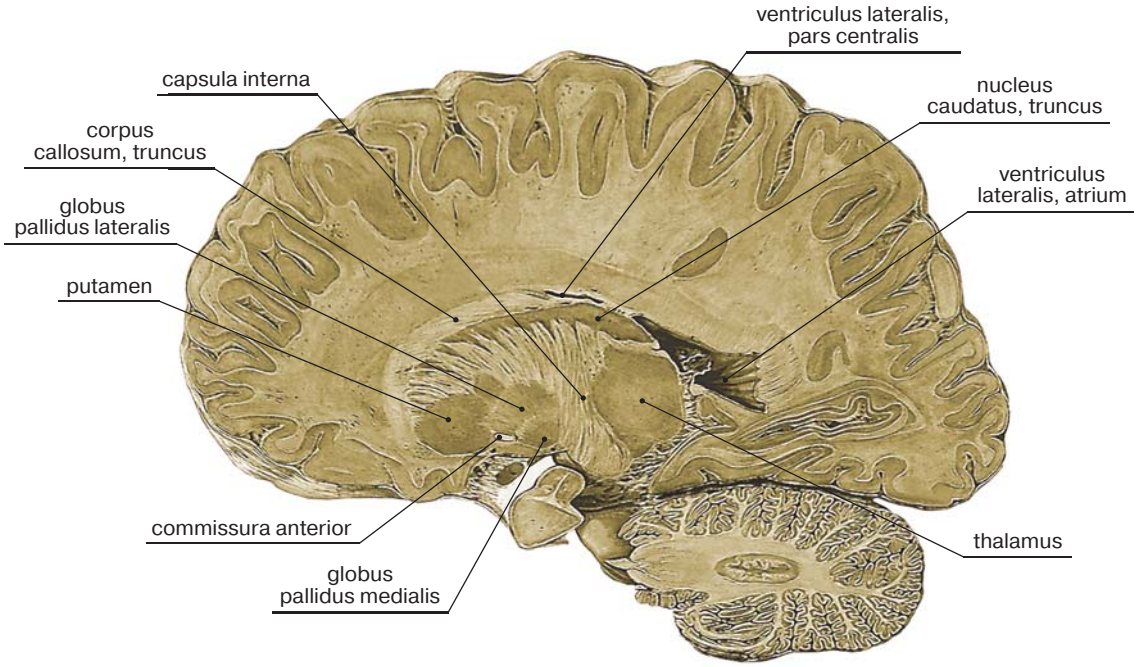


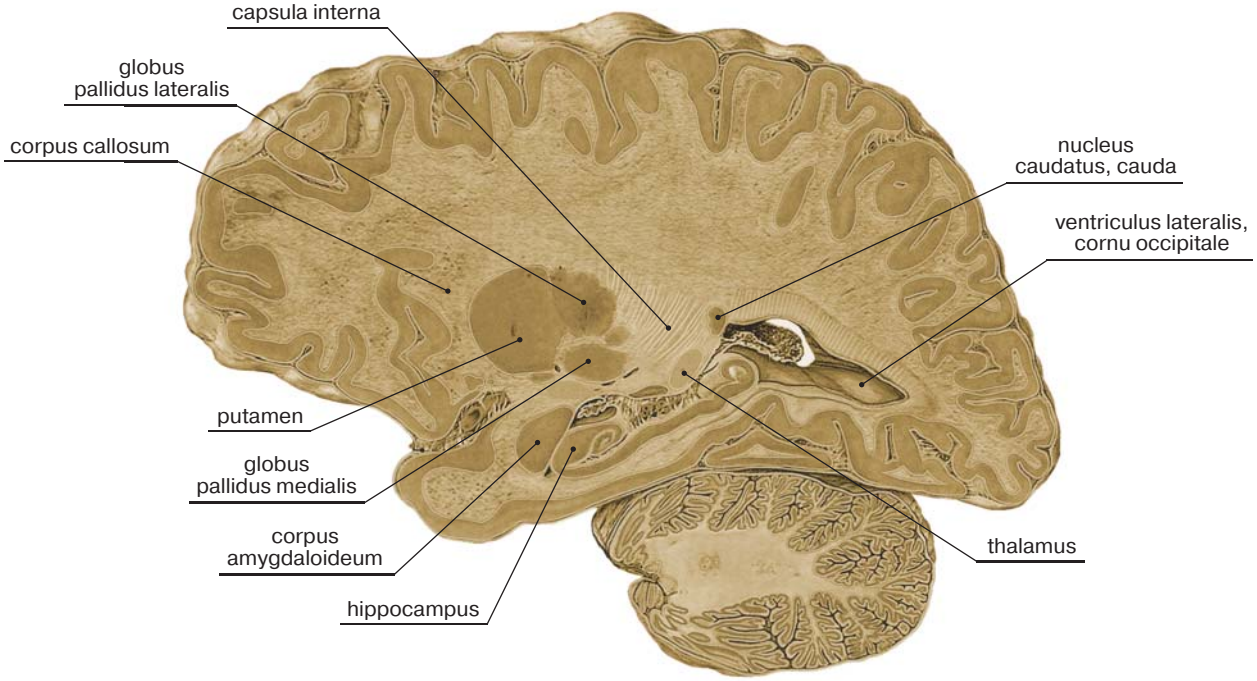
Рис. 3-189. Топография белого и серого вещества полушарий большого мозга на фронтальном сечении на уровне гипофиза

На фронтальном сечении головного мозга видны белое вещество в составе извилин, лучистый венец, прослойки белого вещества (капсулы) между ядрами и, в зависимости от уровня сечения, поперечно направленные волокна комиссуральных путей конечного мозга, проходящих через мозолистое тело и переднюю спайку.

К базальной части конечного мозга относят миндалевидное тело, частью которого является и ограда. Хвостатое и чечевицеобразное ядра относятся к базальным ядрам, образуя полосатое тело (неостриатум и палеостриатум). Вместе с тем базальные ядра, ядра ствола головного мозга вместе с эфферентными путями, от них отходящими, формируют экстрапирамидную систему, т.е. систему, в образовании которой не принимают участие кора головного мозга и ее пирамидные нейроны. Основная функция экстрапирамидной системы – регуляция движений: настройка двигательных центров на выполнение произвольных движений, осуществление непроизвольных, автоматических движений, а также регуляция мышечного тонуса.



A



B

Рис. 3-190. Ядра конечного мозга на парасагиттальном сечении

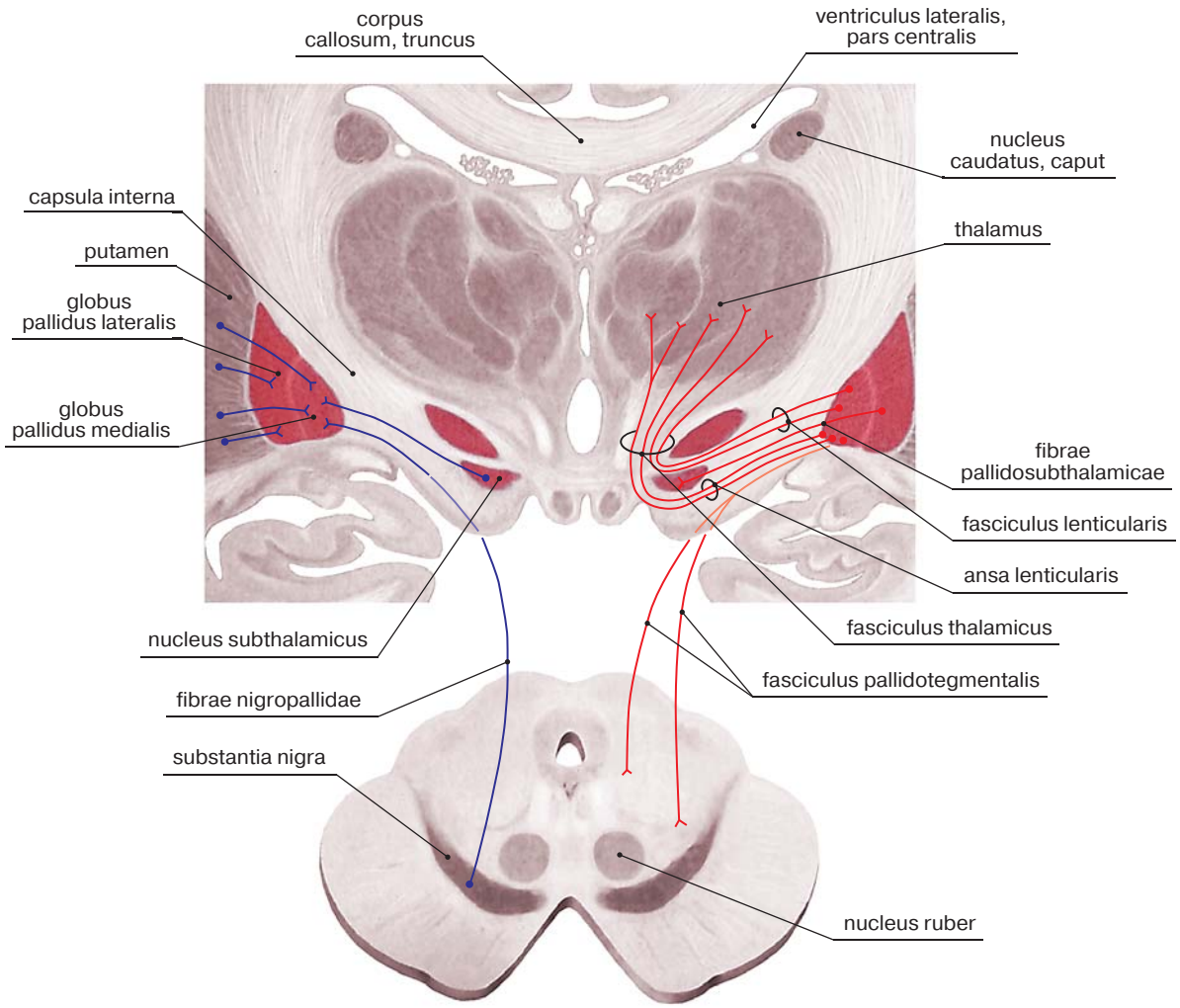
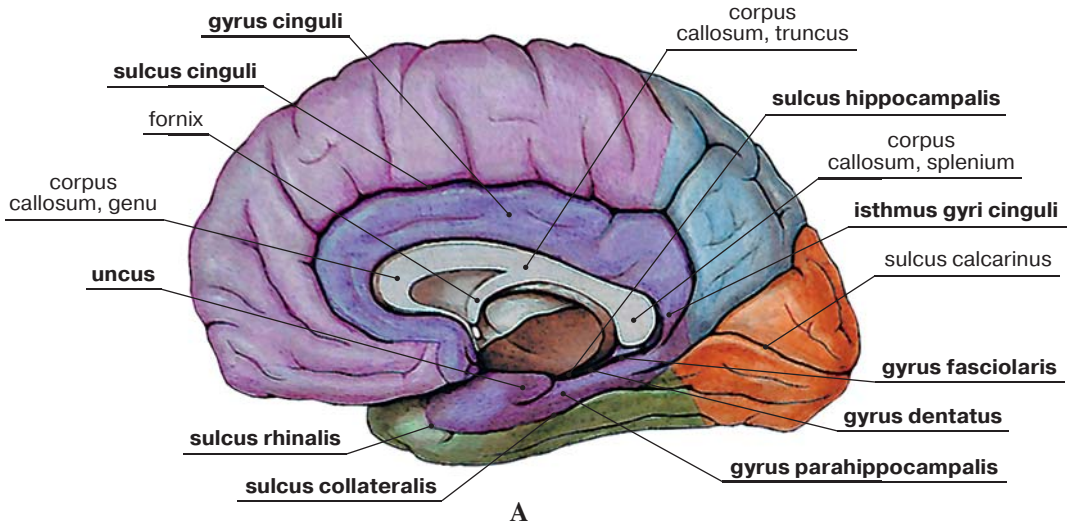


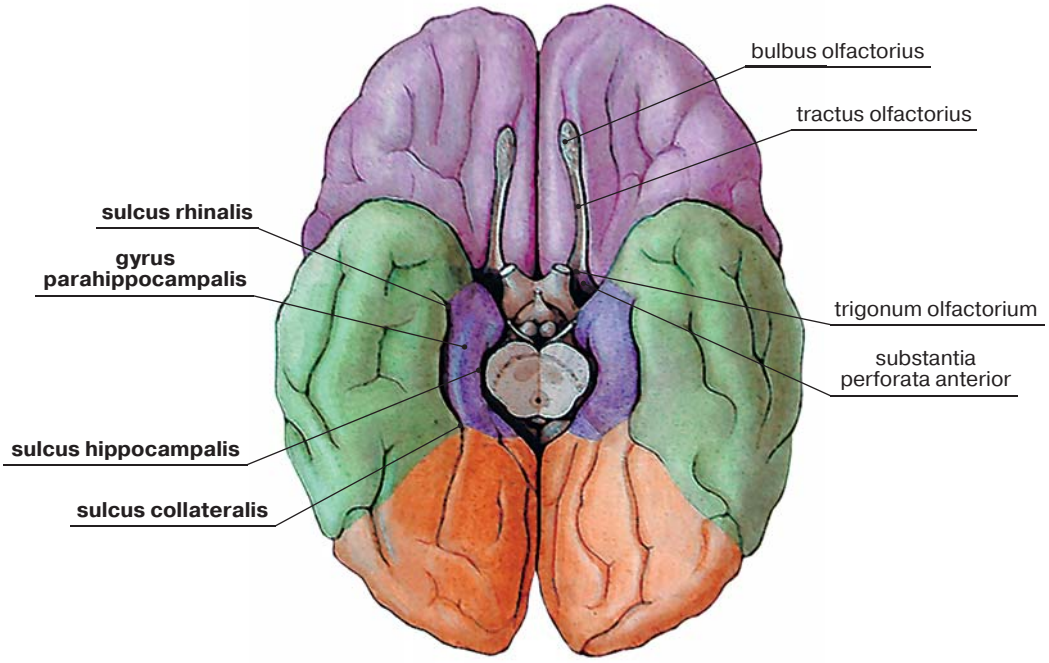
Рис. 3-191. Ядра экстрапирамидной системы и некоторые их связи. На схематичном рисунке фронтального сечения полушарий большого мозга и поперечном – среднего мозга показаны двусторонние связи ядер (справа) и афферентные входы бледных шаров (слева)

Лимбическая система

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
Bulbus olfactorius	Обонятельная луковица	Olfactory bulb
Corpus amygdaloideum	Миндалевидное тело	Amigdaloid body
Corpus callosum, genu	Мозолистое тело, колено	Corpus callosum, genu
Corpus callosum, splenium	Мозолистое тело, валик	Corpus callosum, splenium
Corpus callosum, truncus	Мозолистое тело, ствол	Corpus callosum, trunk
Corpus mamillare	Сосцевидное тело	Mamillary body
Commissura fornicis	Спайка свода	Commissure of fornix
Fasciculus mamillothalamicus	Сосцевидно-таламический пучок	Mamillothalamic fasciculus
Fimbria hippocampi	Бахромка гиппокампа	Hippocampal fimbria
Fornix	Свод	Fornix
Fornix, columna	Свод, столб	Fornix, column
Fornix, corpus	Свод, тело	Fornix, body
Fornix, crus	Свод, ножка	Fornix, crus
Gyri orbitales	Глазничные извилины	Orbital gyri
Gyrus cinguli	Поясная извилина	Cingulate gyrus
Gyrus dentatus	Зубчатая извилина	Dentate gyrus
Gyrus fasciolaris	Ленточная извилина	Fasciolar gyrus
Gyrus olfactorius lateralis	Латеральная обонятельная извилина	Lateral olfactory gyrus
Gyrus olfactorius medialis	Медиальная обонятельная извилина	Medial olfactory gyrus
Gyrus parahippocampalis	Парагиппокампальная извилина	Parahippocampal gyrus
Gyrus paraterminalis	Паратерминальная извилина	Paraterminal gyrus
Gyrus rectus	Прямая извилина	Straight gyrus
Hippocampus	Гиппокамп	Hippocampus
Hypothalamus	Гипоталамус	Hypothalamus
Isthmus gyri cinguli	Перешеек поясной извилины	Isthmus of cingulate gyrus
Nuclei anteriores thalami	Передние ядра таламуса	Anterior nuclei of thalamus
Nuclei habenulares	Ядра поводка	Habenular nuclei
Nuclei mamillares	Сосцевидные ядра	Mamillary nuclei
Stria longitudinalis medialis	Медиальная продольная полоска	Medial longitudinal stria
Stria medullaris thalami	Мозговая полоска таламуса	Stria medullaris of thalamus
Stria olfactoria lateralis	Латеральная обонятельная полоска	Lateral olfactory stria
Stria olfactoria medialis	Медиальная обонятельная полоска	Medial olfactory stria
Stria terminalis	Пограничная полоска	Stria terminalis
Substantia perforata anterior	Переднее продырявленное вещество	Anterior perforated substance
Sulcus cinguli	Поясная борозда	Cingulate sulcus
Sulcus collateralis	Коллатеральная борозда	Collateral sulcus
Sulcus hippocampalis	Гиппокампальная борозда	Hippocampal sulcus
Sulcus occipitotemporalis	Затылочно-височная борозда	Occipitotemporal sulcus
Sulcus olfactorius	Обонятельная борозда	Olfactory sulcus
Sulcus rhinalis	Носовая борозда	Rhinal sulcus
Tractus olfactorius	Обонятельный тракт	Olfactory tract
Trigonum olfactorium	Обонятельный треугольник	Olfactory trigone
Uncus	Крючок	Uncus



A



B

Рис. 3-192. Структуры лимбической доли на медиальной (А) и нижней (В) поверхности полушарий большого мозга

К лимбической доле относят также бахромчато-зубчатую борозду, бахромку гиппокампа.

Структуры лимбической доли не восполняют конструкции исключенного из IAT обонятельного мозга, строение которого в основном соответствует укоренившейся в физиологии и клинической практике лимбической системе.

К лимбической системе, по данным литературы, могут быть отнесены:

- обонятельная луковица,
- обонятельный тракт,
- обонятельный треугольник,
- ядра прозрачной перегородки,
- обонятельные полоски, продольные полоски верхней поверхности мозолистого тела,
- ленточная извилина,
- переднее продырявленное вещество,
- поясно-гиппокампальные пути,
- парагиппокампальная извилина и ее крючок,
- гиппокамп,
- структуры, связывающие гиппокамп с сосцевидным телом (бахромки гиппокампа, ножка свода, спайка свода, тело свода, столбик свода),
- миндалевидное тело,
- полосатое тело,
- эпиталамус,
- передние ядра таламуса,
- ядра гипоталамуса,
- сосцевидное тело.

Помимо этого, в состав лимбической системы включены части плаща конечного мозга:

– древняя кора (палеокортекс: препириформная, периамигдалярная и диагональная области),

– старая кора (архикортекс: парагиппокампова извилина, зубчатая извилина, поясная извилина),

– мезокортекс (островковая зона).

Как видно, в состав лимбической системы включают различные структуры конечного и промежуточного мозга: ядра и нервные узлы, проводящие пути и корковые центры. Сложные связи между структурами лимбической системы обеспечивают участие их в регуляции функции внутренних органов, в поведении человека, приспособлении к условиям внешней и внутренней среды, формировании памяти. Особое значение при этом приобретают связи структур лимбической системы с ядрами гипоталамуса и сосцевидного тела, ядрами таламуса.

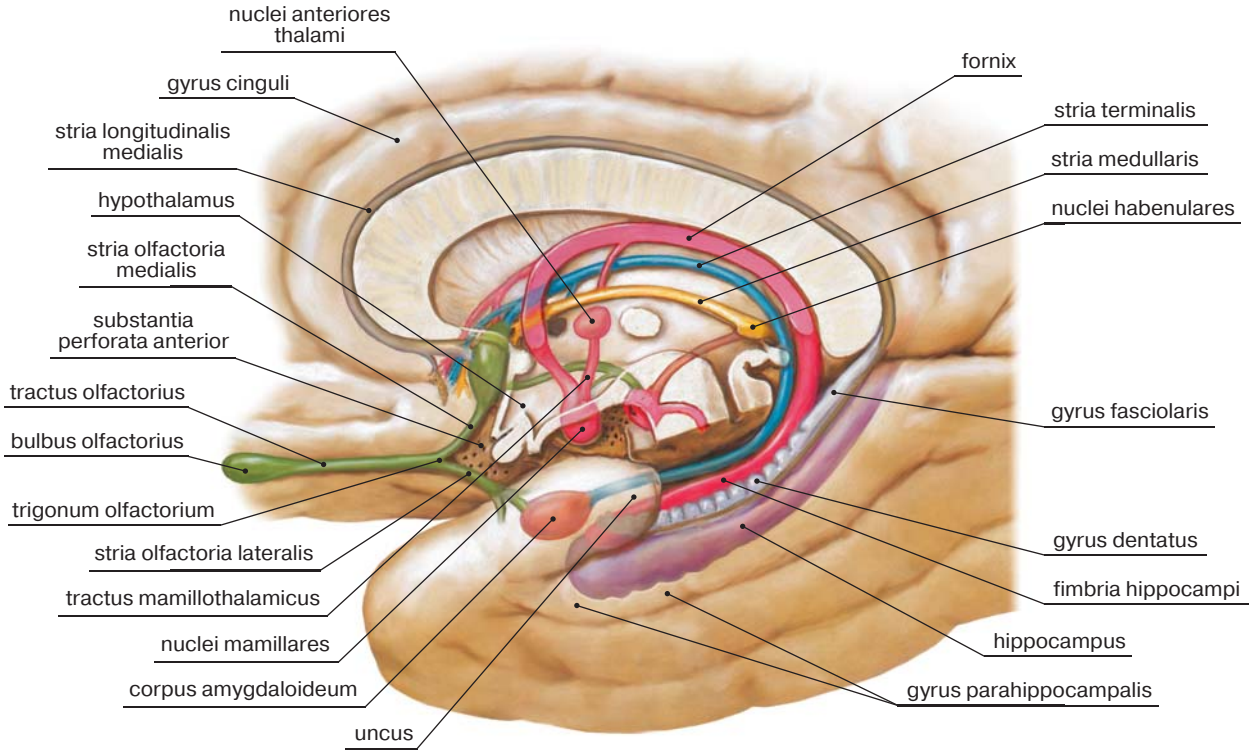
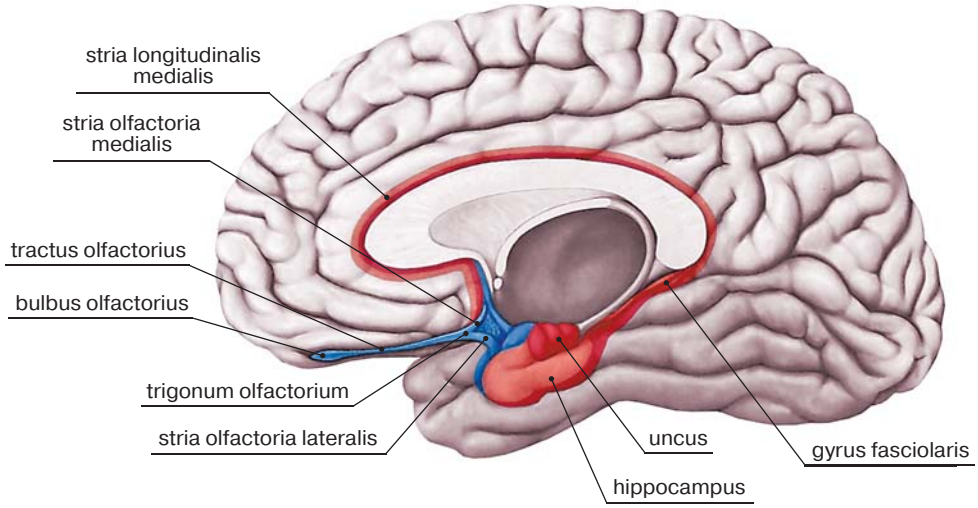


Рис. 3-193. Центры лимбической системы



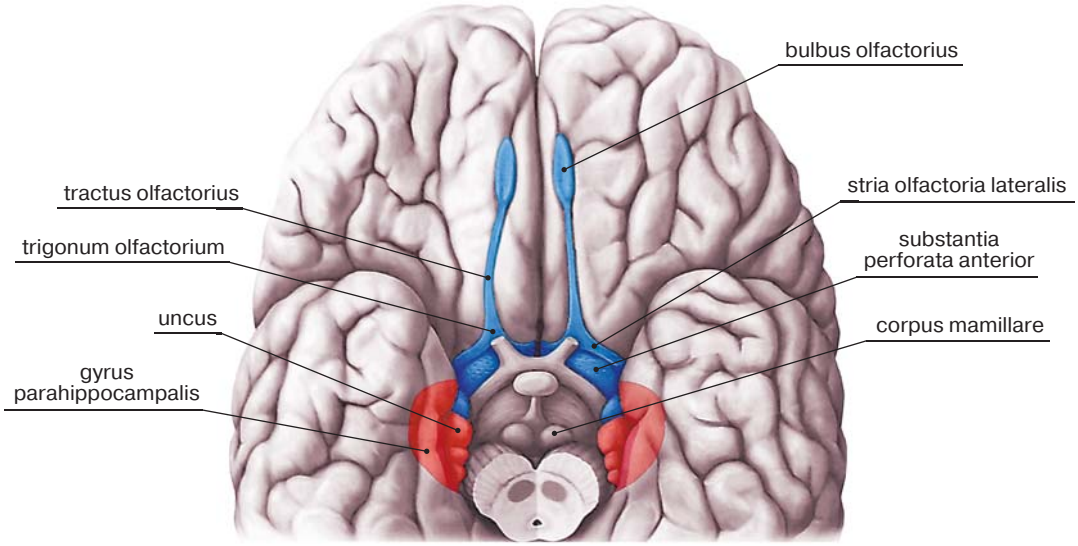


Рис. 3-194. Афферентные пути лимбической системы

К афферентным входам лимбической системы относят:
– **связи органов чувств с центрами лимбической системы**,
– **связи коры головного мозга, особенно лобной доли, с центрами лимбической системы**,
– **связи промежуточного мозга с центрами лимбической системы**,
– **связи ретикулярной формации с центрами лимбической системы**,
– **связи базальных ядер и миндалевидного тела с центрами лимбической системы**.

На схеме изображены афферентные пути обонятельного анализатора: обонятельная луковица – обонятельный треугольник – обонятельные полоски (выделены синим) – продольные полоски мозолистого тела, ленточная извилина, перешеек поясной извилины, зубчатая извилина, гиппокамп и парагиппокампальная извилина, ее крючок (выделены красным), а также поясная извилина.

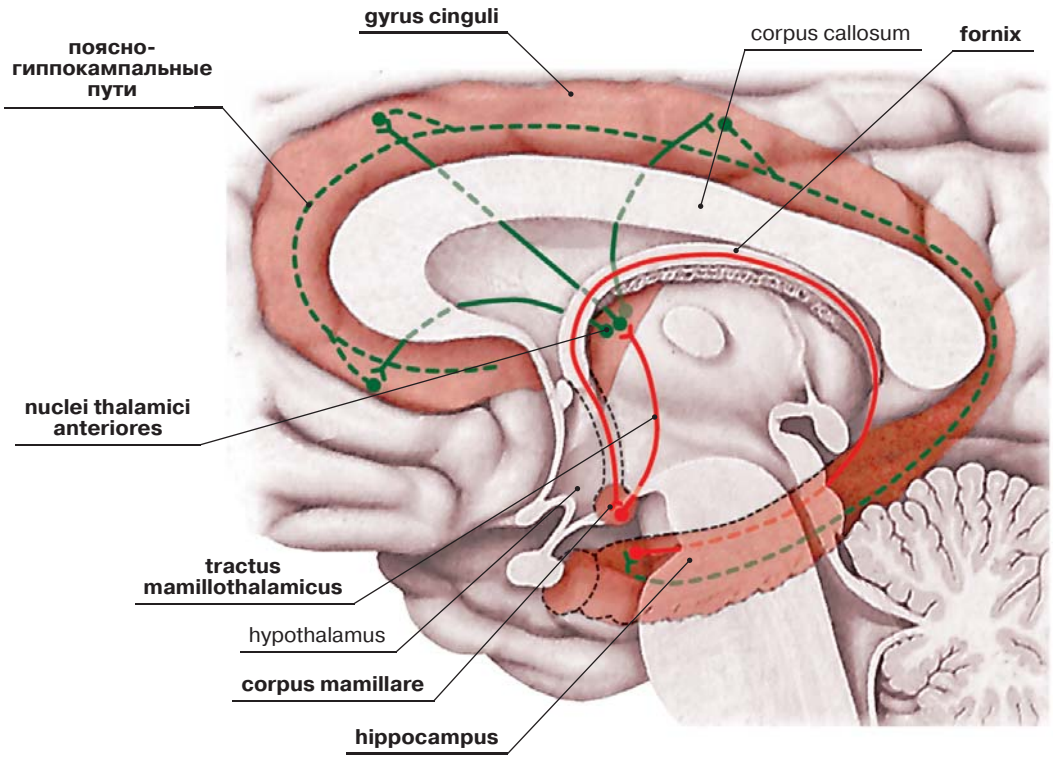
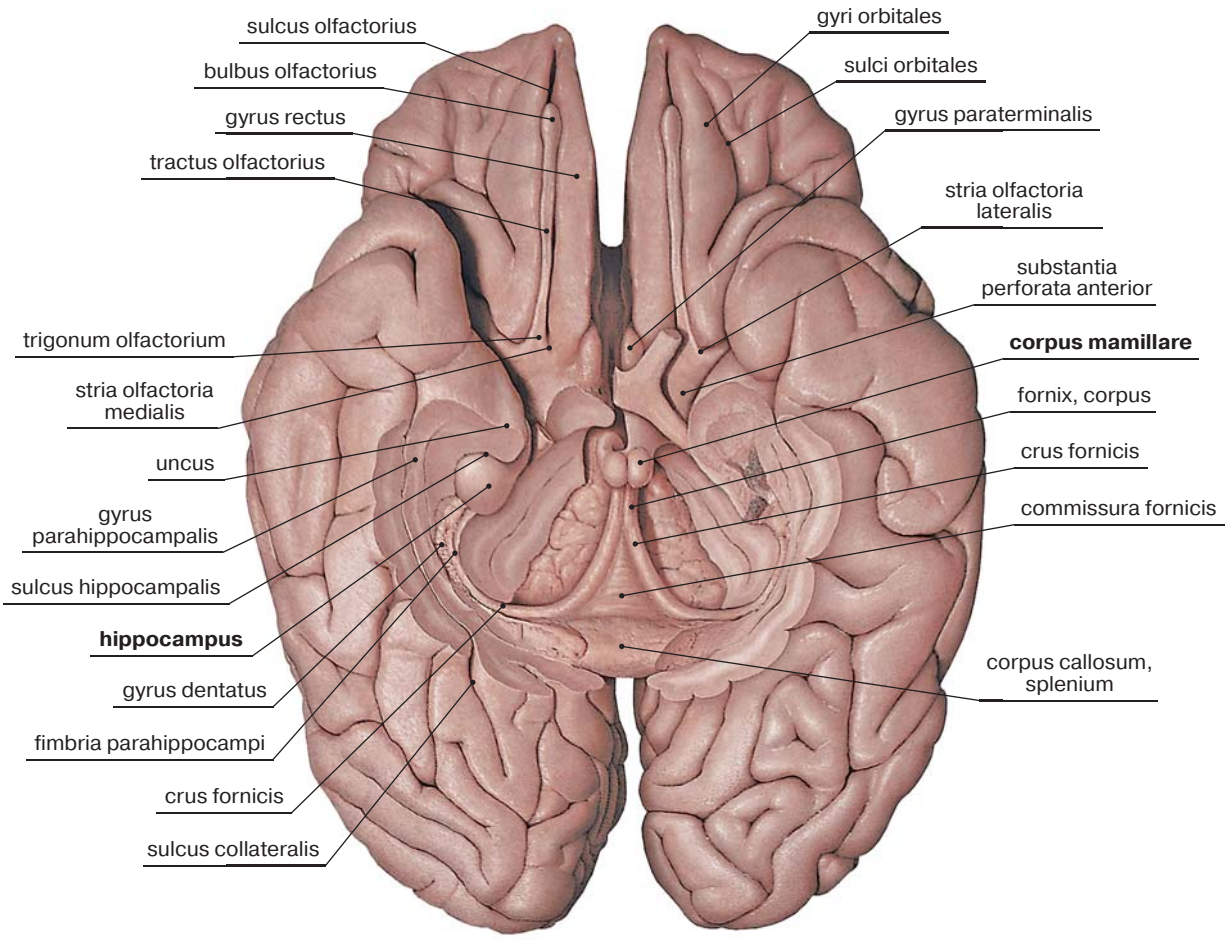


Рис. 3-195. Эфферентные связи лимбической системы и формирование круга Папеса

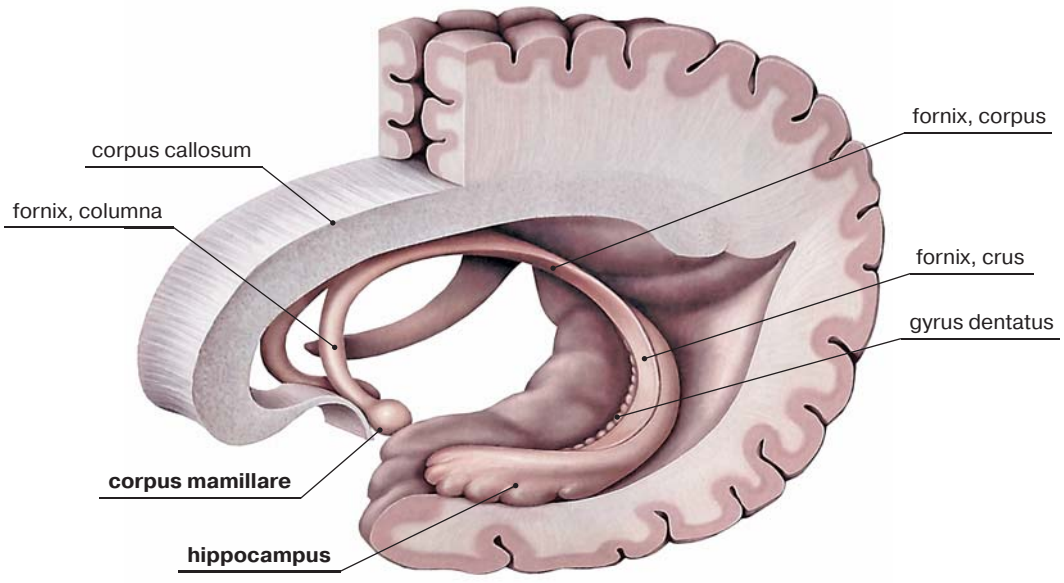
Через гипоталамус и сосцевидные тела лимбическая система соединена с центральным серым веществом и ретикулярной формацией среднего мозга.

Через сосцевидные тела лимбическая система соединяется с эпиталамусом, с таламусом, а через него – с корой поясной извилины.

Описаны прямые связи лимбической системы с корой конечного мозга, особенно – лобной доли. Как правило, связи лимбической системы являются двусторонними, создавая условия для циркуляции возбуждения по сложным круговым путям. Таким примером служит круг Папеса, идущий от гиппокампа через свод – сосцевидное тело – передние ядра таламуса – кору поясной извилины – поясно-гиппокампальные пути в гиппокамп.



A



B

Рис. 3-196. Эфферентные связи лимбической системы.
А – вид снизу на связи гиппокампа с сосцевидным телом.
В – схематизированная реконструкция связи гиппокампа с сосцевидным телом

Боковой желудочек

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
Aqueductus mesencephali	Водопровод среднего мозга	Aqueduct of midbrain
Atrium	Преддверие	Atrium
Calcar avis	Птичья шпора	Calcarine spur
Capsula externa	Наружная капсула	External capsule
Capsula extrema	Самая наружная капсула	Extreme capsule
Capsula interna	Внутренняя капсула	Internal capsule
Cavum septi pellucidi	Полость прозрачной перегородки	Cave of septum pellucidum
Cerebellum, vermis	Мозжечок, червь	Cerebellum, vermis
Claustrum	Ограда	Claustrum
Commissura fornicis	Спайка свода	Commissure of fornix
Corpus amygdaloideum	Миндалевидное тело	Amigdaloid body
Corpus callosum, genu	Мозолистое тело, колено	Corpus callosum, genu
Corpus callosum, splenium	Мозолистое тело, валик	Corpus callosum, splenium
Corpus callosum, truncus	Мозолистое тело, ствол	Corpus callosum, trunk
Digitationes hippocampi	Пальцы гиппокампа	Hippocampi digitations
Eminentia collateralis	Коллатеральное возвышение	Collateral eminence
Fimbria hippocampi	Бахромка гиппокампа	Fimbria of hippocampus
Fissura choroidea	Сосудистая щель	Choroidal fissure
Fissura longitudinalis cerebri	Продольная щель большого мозга	Longitudinal cerebral fissure
Foramen interventriculare	Межжелудочковое отверстие	Interventriculare foramen
Fornix, columna	Свод, столб	Fornix, column
Fornix, corpus	Свод, тело	Fornix, body
Fornix, crus	Свод, ножка	Fornix, crus
Fossa lateralis	Латеральная ямка большого мозга	Lateral cerebral fossa
Glandula pinealis	Шишковидная железа	Pineal gland
Globus pallidus medialis	Медиальный бледный шар	Globus pallidus medial segment
Globus pallidus lateralis	Латеральный бледный шар	Globus pallidus lateral segment
Glomus choroideum	Сосудистый клубок	Choroid enlargement
Gyrus dentatus	Зубчатая извилина	Dentate gyrus
Gyrus frontalis inferior	Нижняя лобная извилина	Inferior frontal gyrus
Gyrus frontalis medius	Средняя лобная извилина	Middle frontal gyrus
Gyrus frontalis superior	Верхняя лобная извилина	Superior frontal gyrus
Gyrus temporalis inferior	Нижняя височная извилина	Inferior temporal gyrus
Gyrus temporalis medius	Средняя височная извилина	Middle temporal gyrus
Gyrus temporalis superior	Верхняя височная извилина	Superior temporal gyrus
Hippocampus	Гиппокамп	Hippocampus
Hypothalamus	Гипоталамус	Hypothalamus
Insula	Островок	Insula
Lamina affixa	Прикрепленная пластинка	Lamina affixa
Lamina septi pellucidi	Пластинка прозрачной перегородки	Lamina of septum pellucidum
Nucleus caudatus	Хвостатое ядро	Caudate nucleus
Nucleus caudatus, caput	Хвостатое ядро, головка	Caudate nucleus, head
Plexus choroideus	Сосудистое сплетение	Choroid plexus
Putamen	Скорлупа	Putamen
Stria longitidinalis lateralis	Латеральная продольная полоска	Lateral longitudinal stria
Stria longitidinalis medialis	Медиальная продольная полоска	Medial longitudinal stria
Stria terminalis	Пограничная полоска	Stria terminalis
Sulcus calcarinus	Шпорная борозда	Calcarine sulcus
Sulcus frontalis inferior	Нижняя лобная борозда	Inferior frontal sulcus
Sulcus frontalis superior	Верхняя лобная борозда	Superior frontal sulcus
Sulcus lateralis	Латеральная борозда	Lateral sulcus
Sulcus occipitotemporalis	Затылочно-височная борозда	Occipitotemporal sulcus
Sulcus temporalis superior	Верхняя височная борозда	Inferior frontal sulcus
Taenia choroidea	Сосудистая лента	Choroid line
Thalamus	Таламус	Thalamus
Trigonum collaterale	Коллатеральный треугольник	Collateral trigone
V. choroidea superior	Верхняя ворсинчатая вена	Superior choroid vein
V. magna cerebri	Большая мозговая вена	Great cerebral vein
Ventriculus lateralis, cornu frontale	Боковой желудочек, лобный рог	Ventriculus lateralis, frontal horn
Ventriculus lateralis, cornu occipitale	Боковой желудочек, затылочный рог	Ventriculus lateralis, occipital horn
Ventriculus lateralis, cornu temporale	Боковой желудочек, височный рог	Ventriculus lateralis, temporal horn
Ventriculus lateralis, pars centralis	Боковой желудочек, центральная часть	Ventriculus lateralis, central part
Ventriculus quartus	Четвертый (IV) желудочек	Fourth ventricle
Ventriculus quartus, apertura mediana	Четвертый (IV) желудочек, срединная апертура	Fourth ventricle, median aperture
Ventriculus quartus, recessus lateralis	Четвертый (IV) желудочек, латеральный карман	Fourth ventricle, lateral recess
Ventriculus tertius	Третий (III) желудочек	Third ventricle

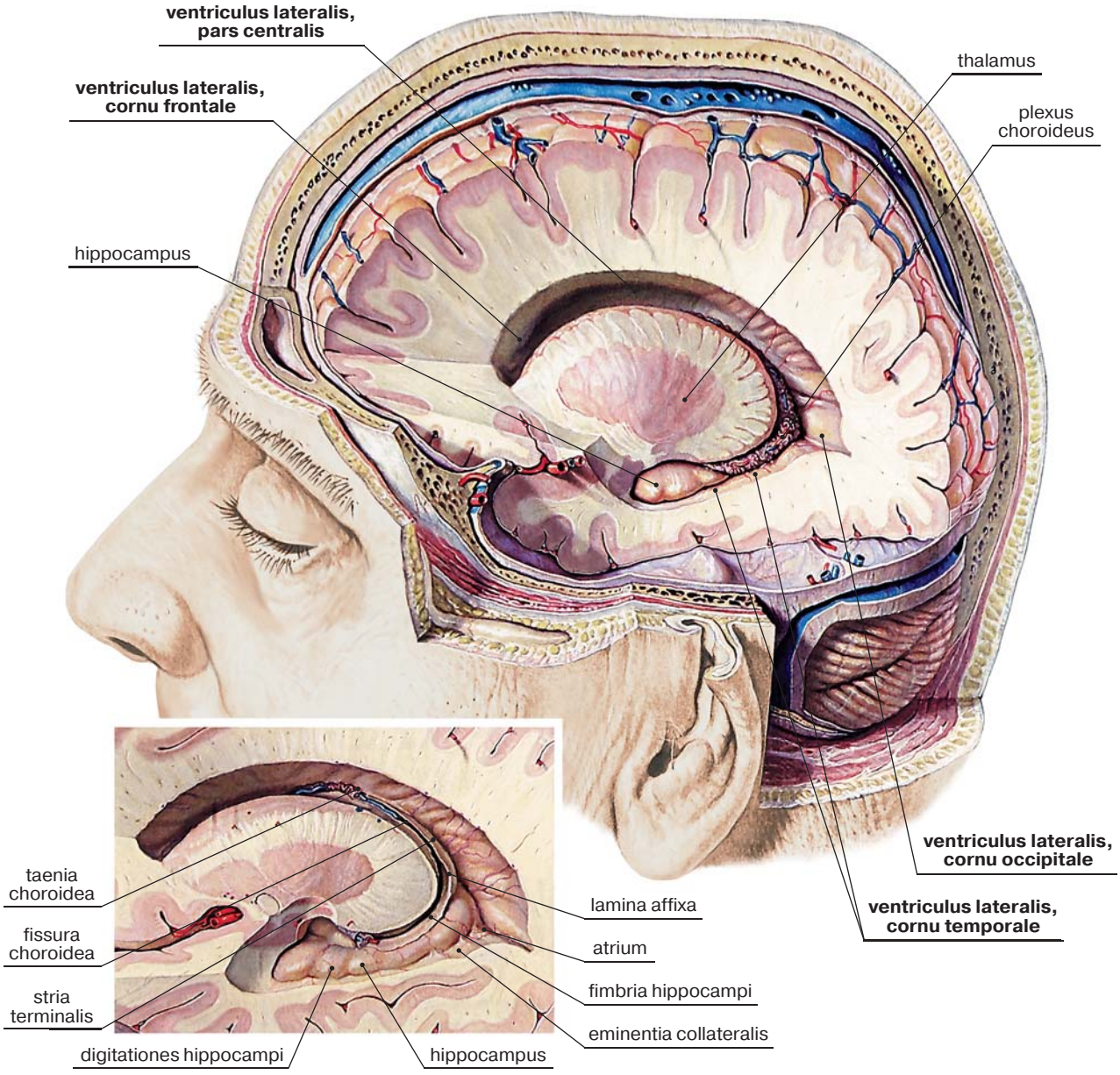


Рис. 3-197. Части бокового желудочка на парасагиттальном сечении правого полушария большого мозга

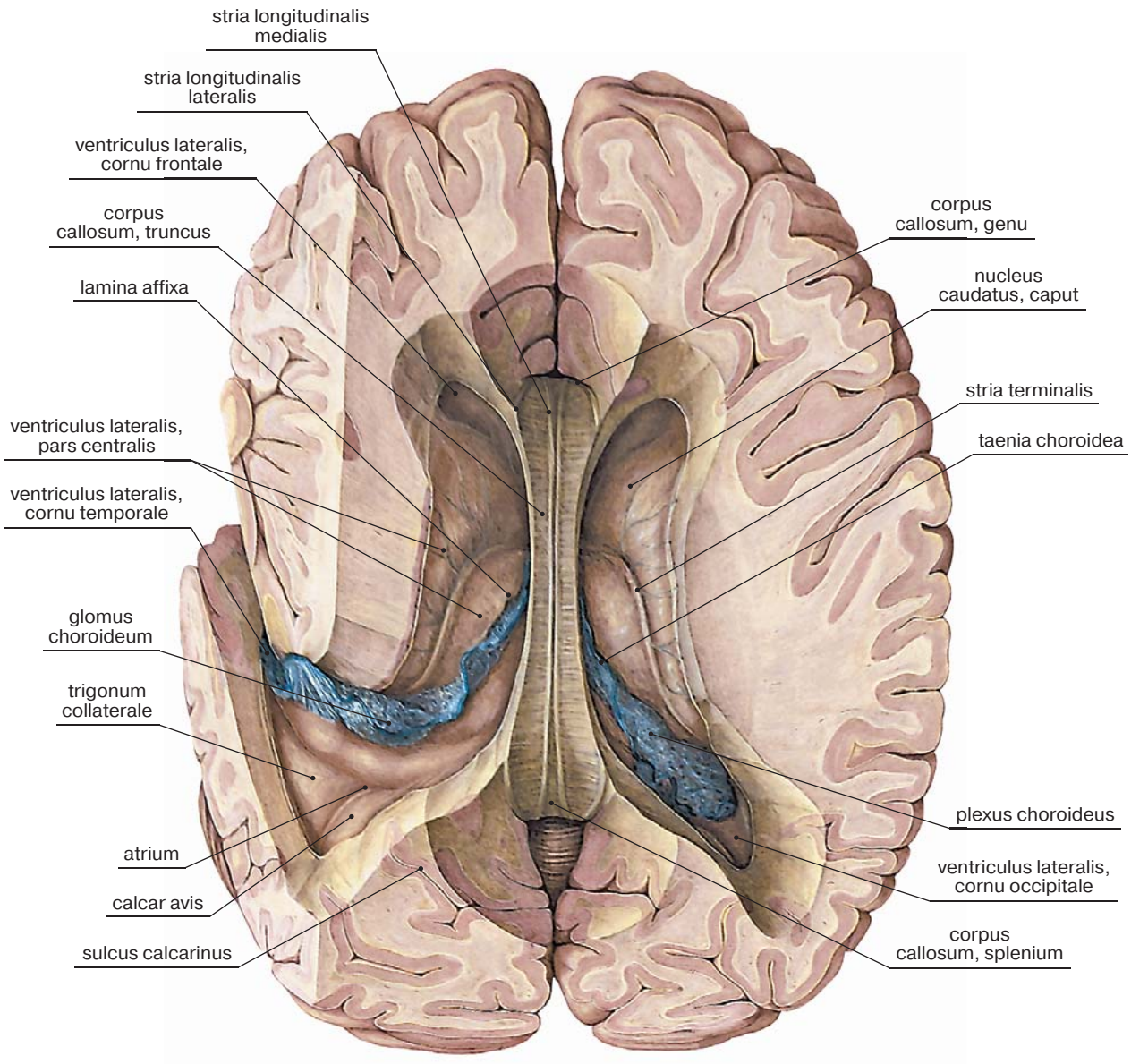


Рис. 3-198. Боковые желудочки на горизонтальном сечении полушарий большого мозга. Мозолистое тело сохранено

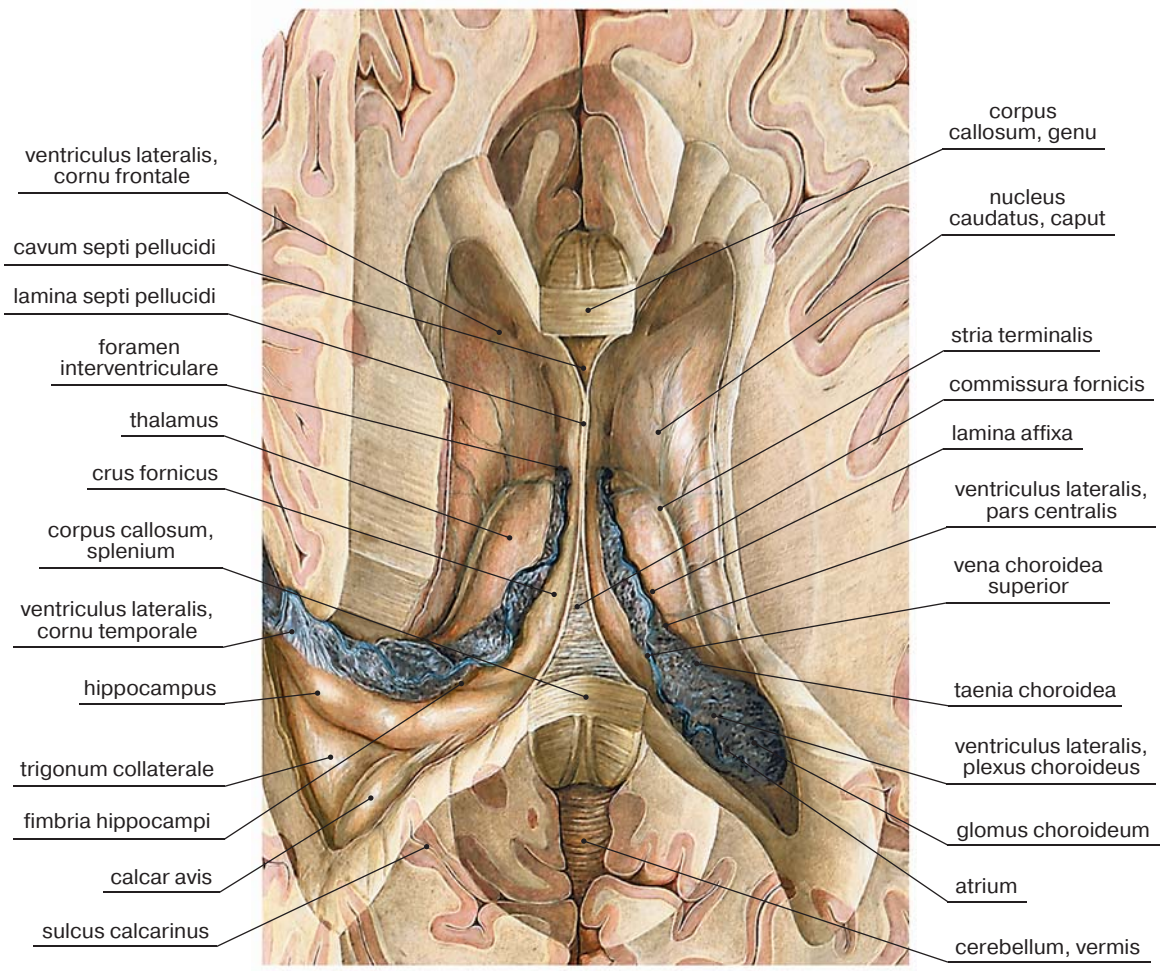


Рис. 3-199. Топография боковых желудочков на горизонтальном сечении полушарий большого мозга. Мозолистое тело удалено

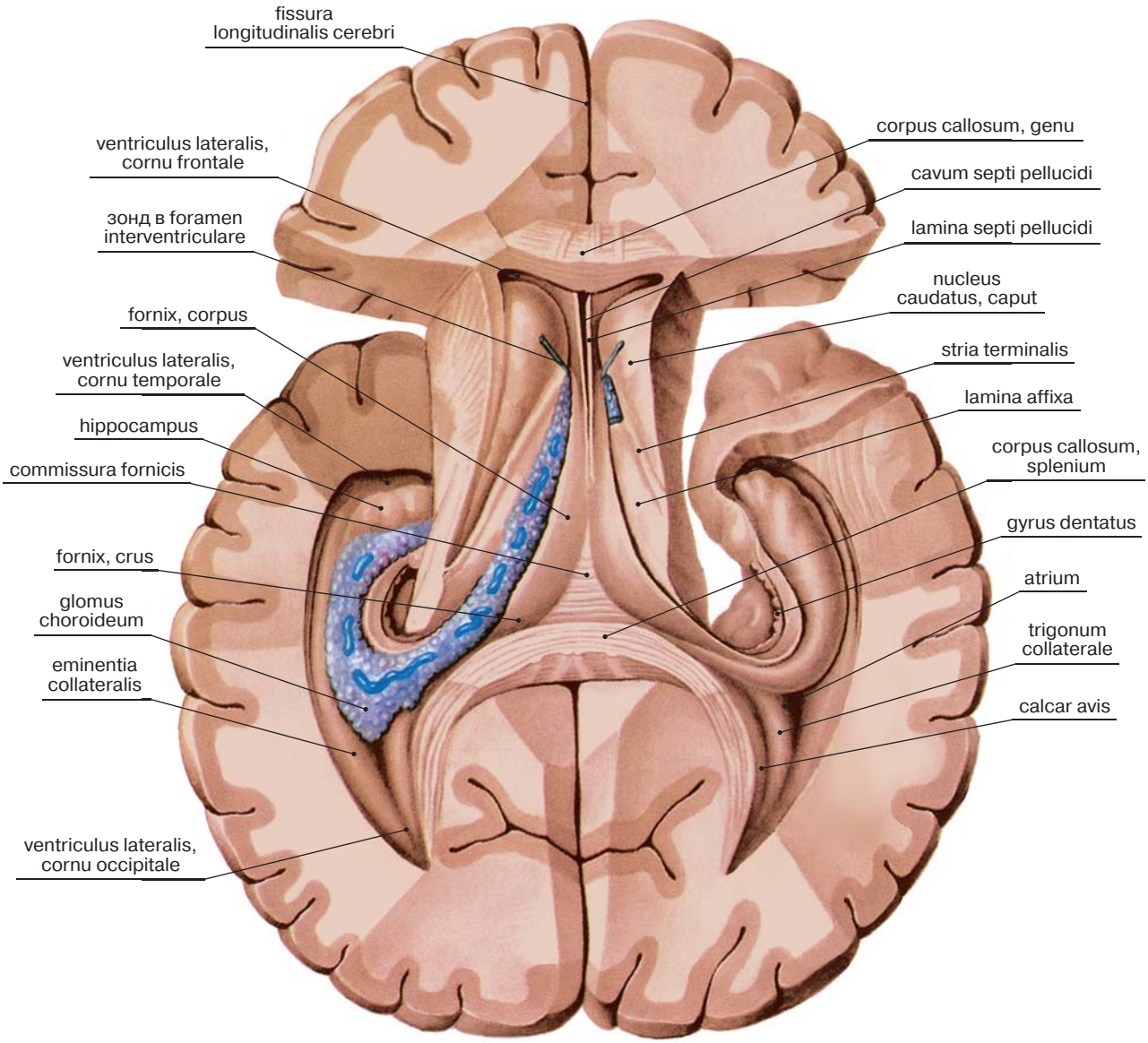


Рис. 3-200. Части боковых желудочков. Мозолистое тело удалено. Височные рога вскрыты

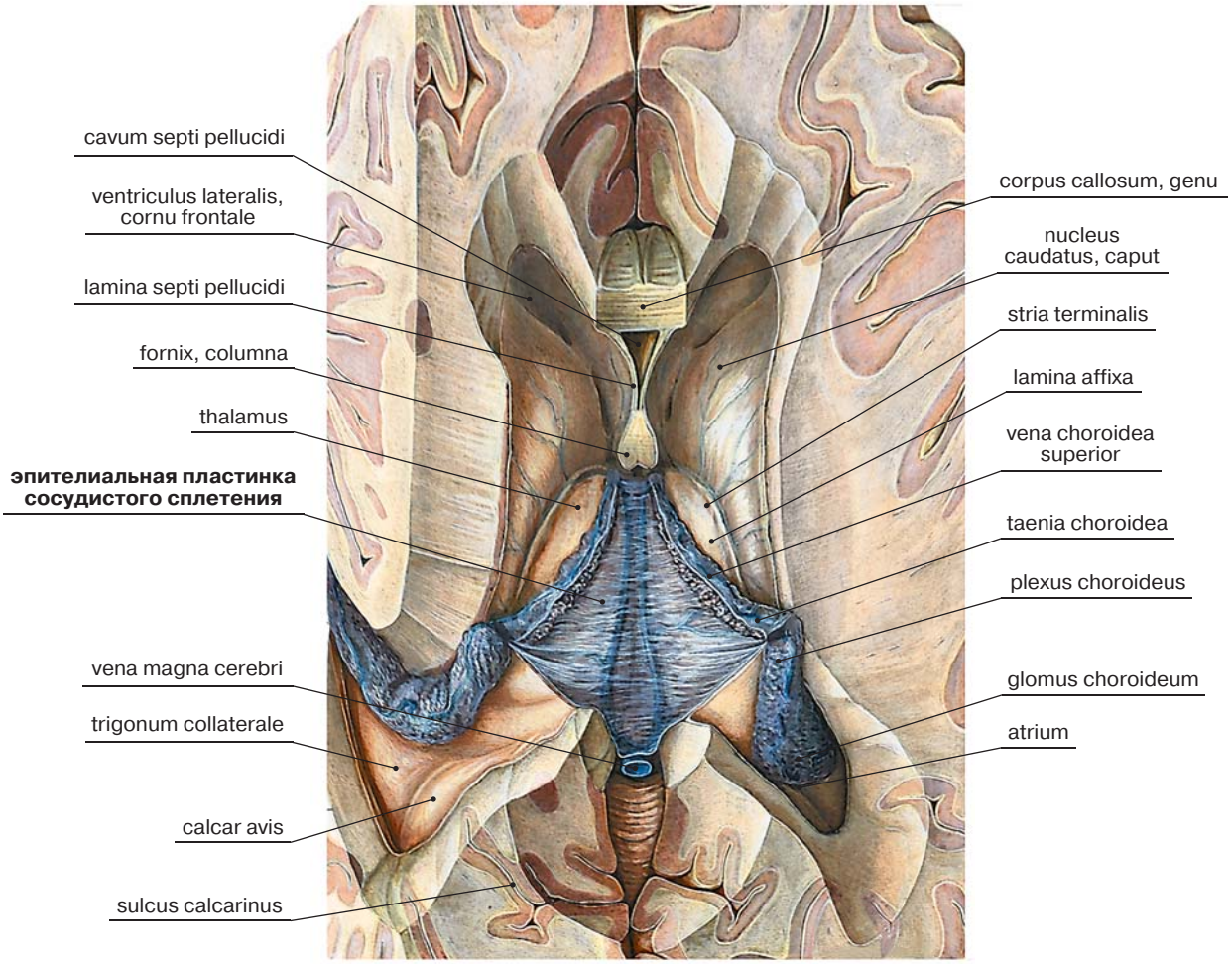


Рис. 3-201. Топография боковых желудочков на горизонтальном сечении полушарий большого мозга после удаления мозолистого тела и свода

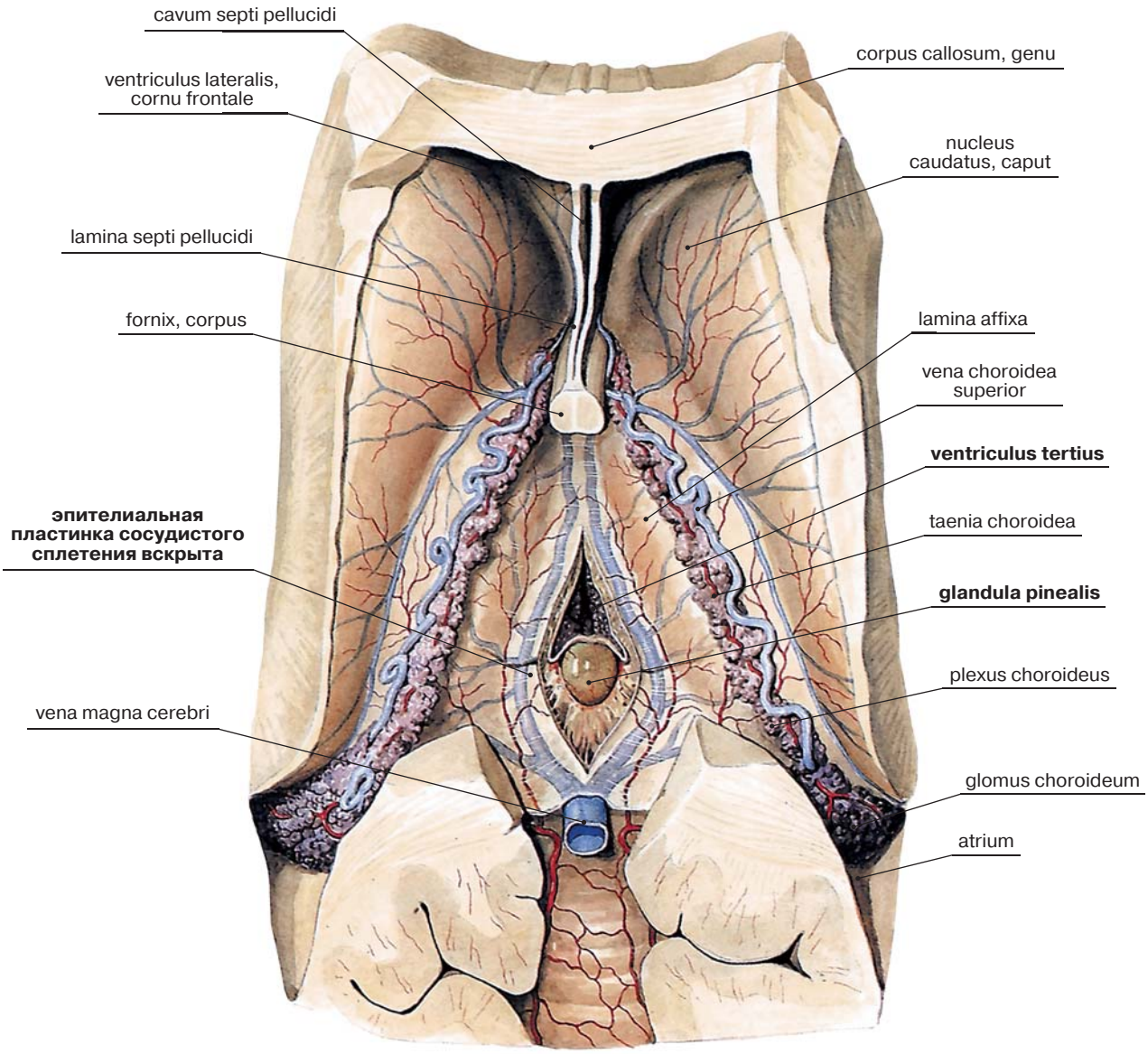


Рис. 3-202. Топография боковых желудочков на горизонтальном сечении полушарий большого мозга после удаления мозолистого тела и вскрытия эпителиальной пластинки сосудистого сплетения: видны шишковидная железа и полость III желудочка

A

B

C

Рис. 3-203. Лобные рога боковых желудочков на фронтальном распиле головы на уровне височных полюсов полушарий большого мозга (A), на уровне тела клиновидной кости (B), на уровне зуба осевого позвонка (C). Рисунки с препаратов Н.И. Пирогова

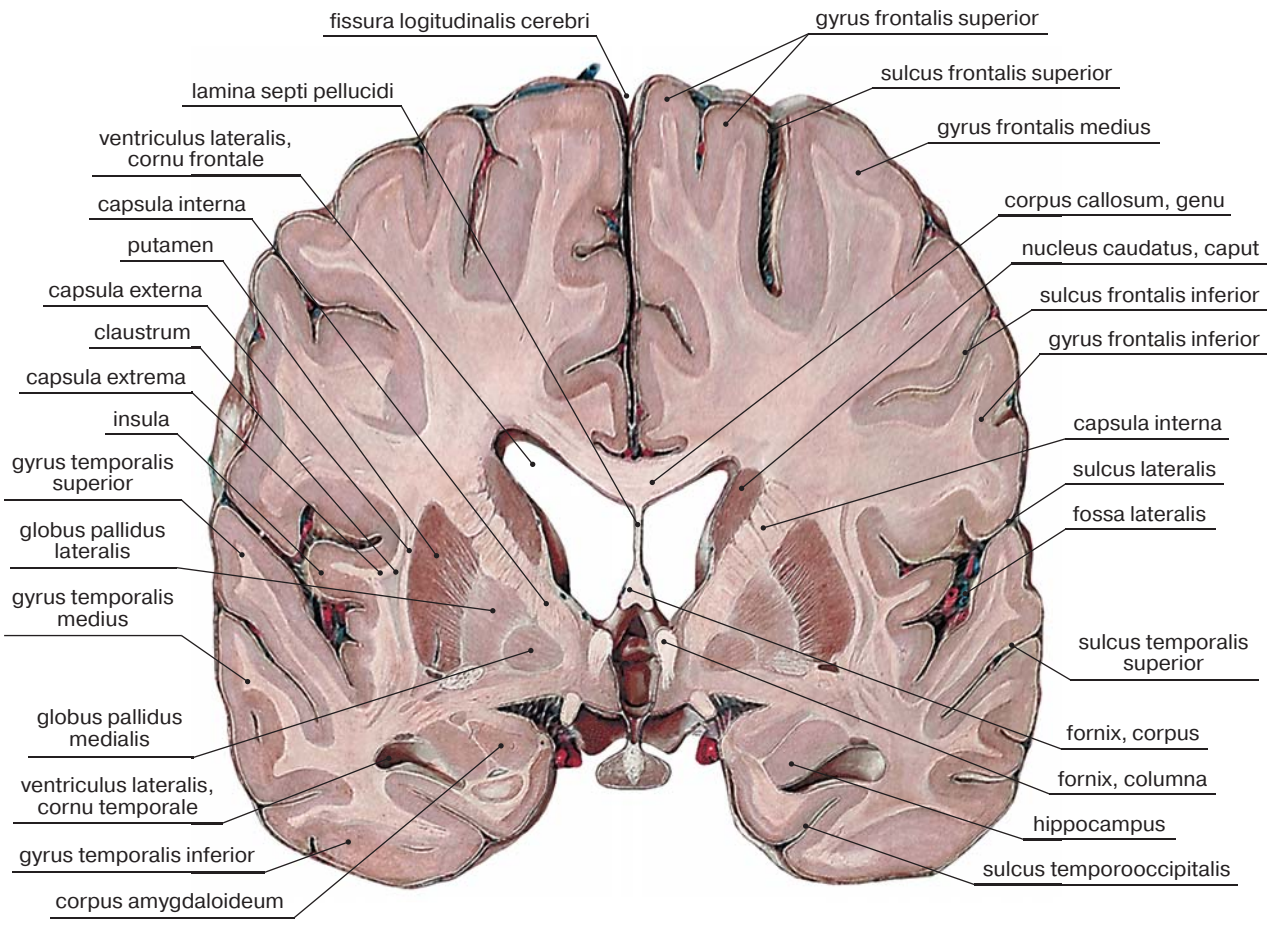
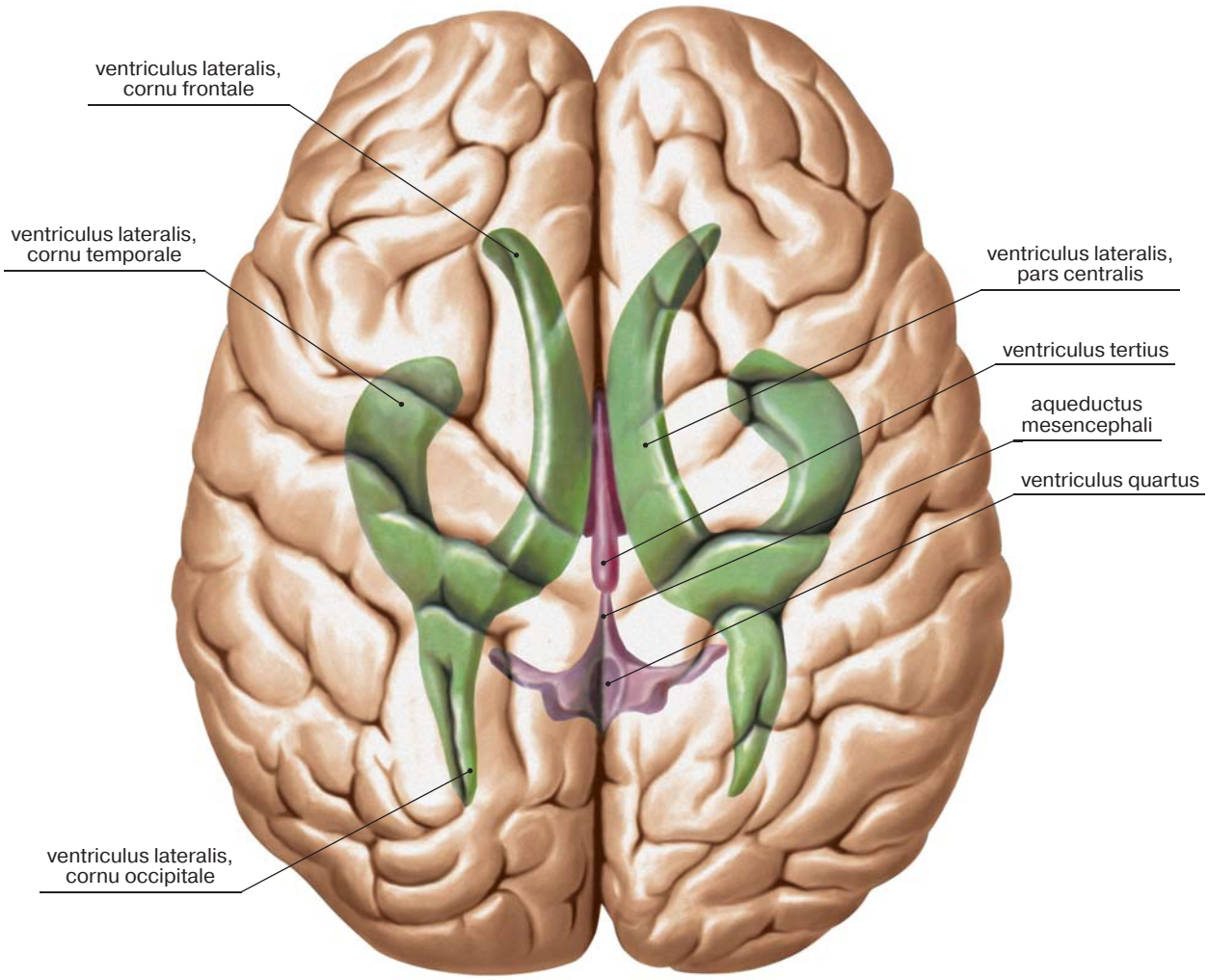
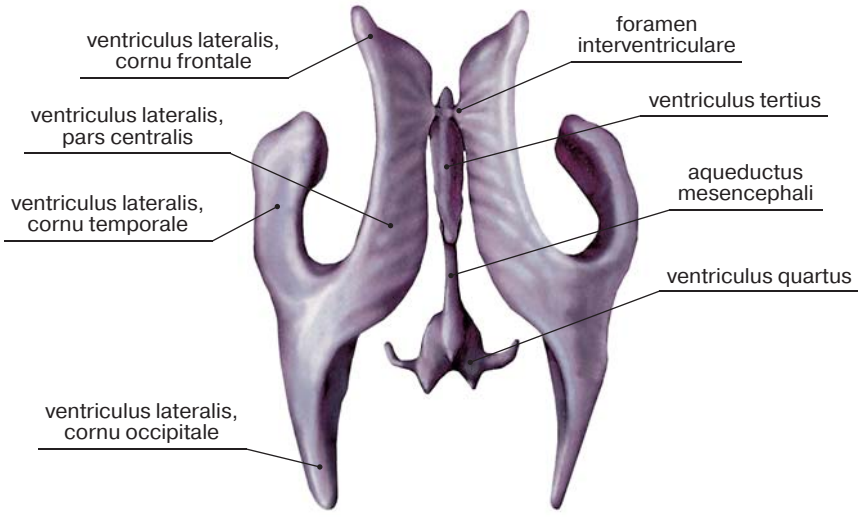


Рис. 3-204. Топография боковых желудочков на фронтальном сечении полушарий большого мозга на уровне гипофиза

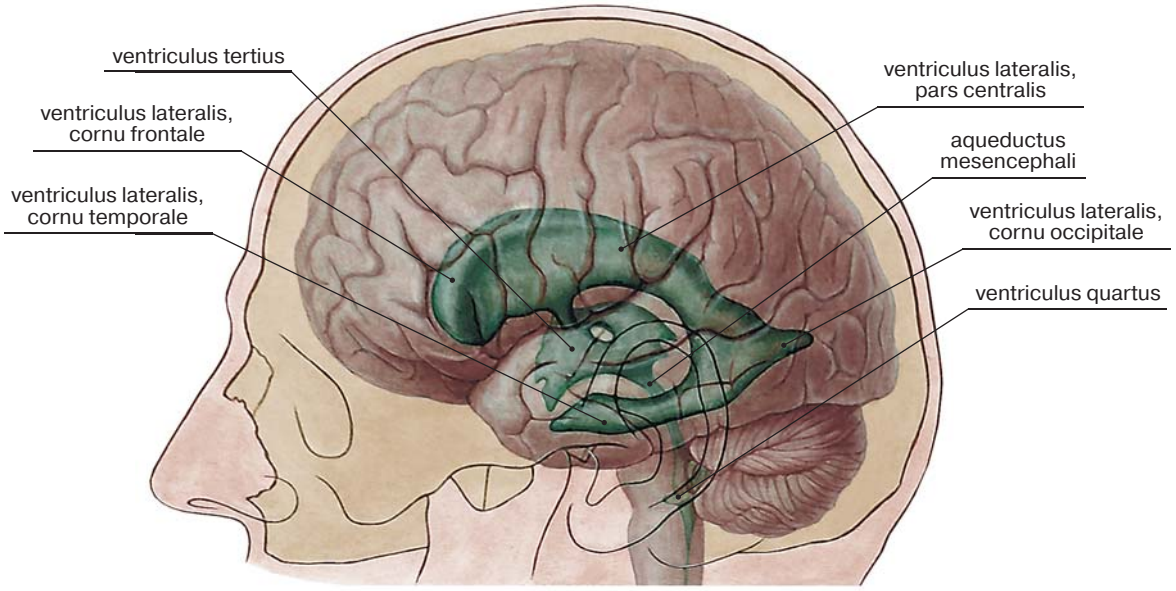


A

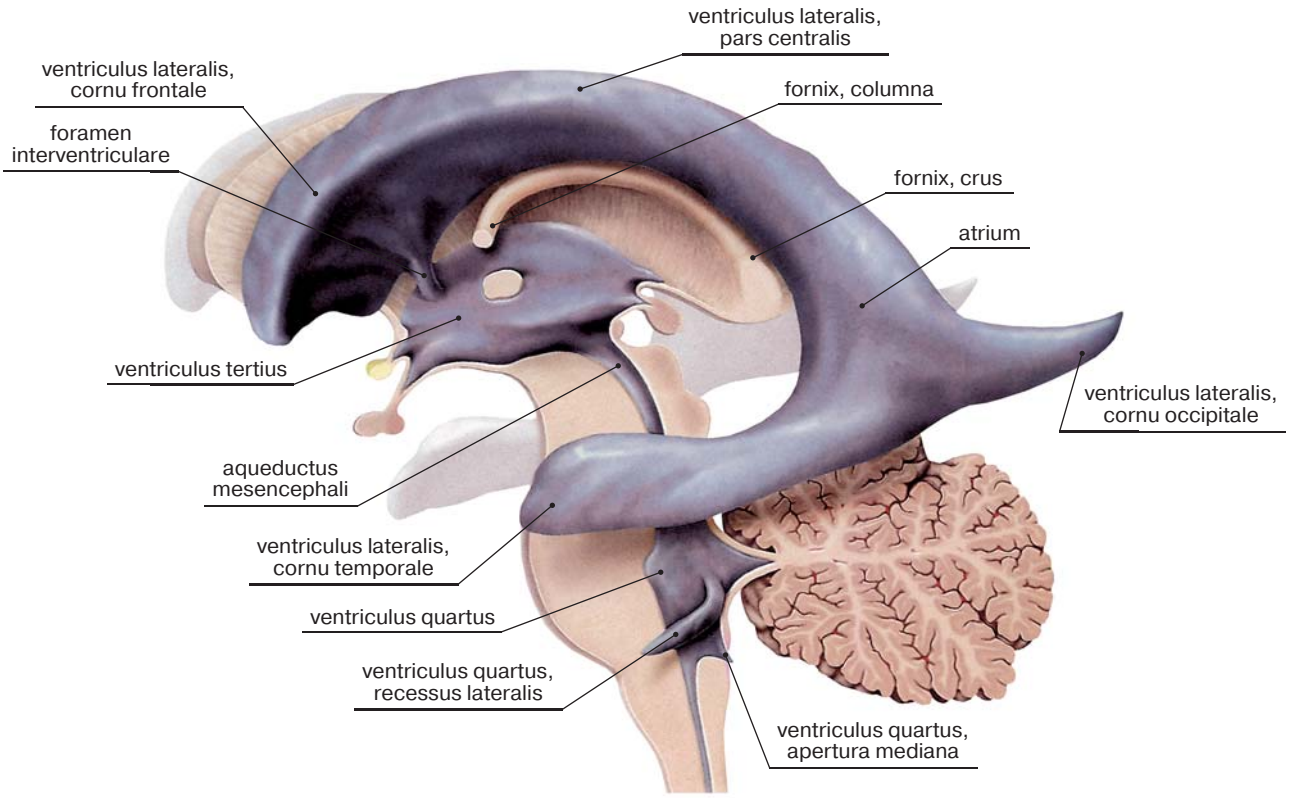


B

Рис. 3-205. Проекция желудочков мозга на верхнелатеральную поверхность полушарий большого мозга. Вид сверху



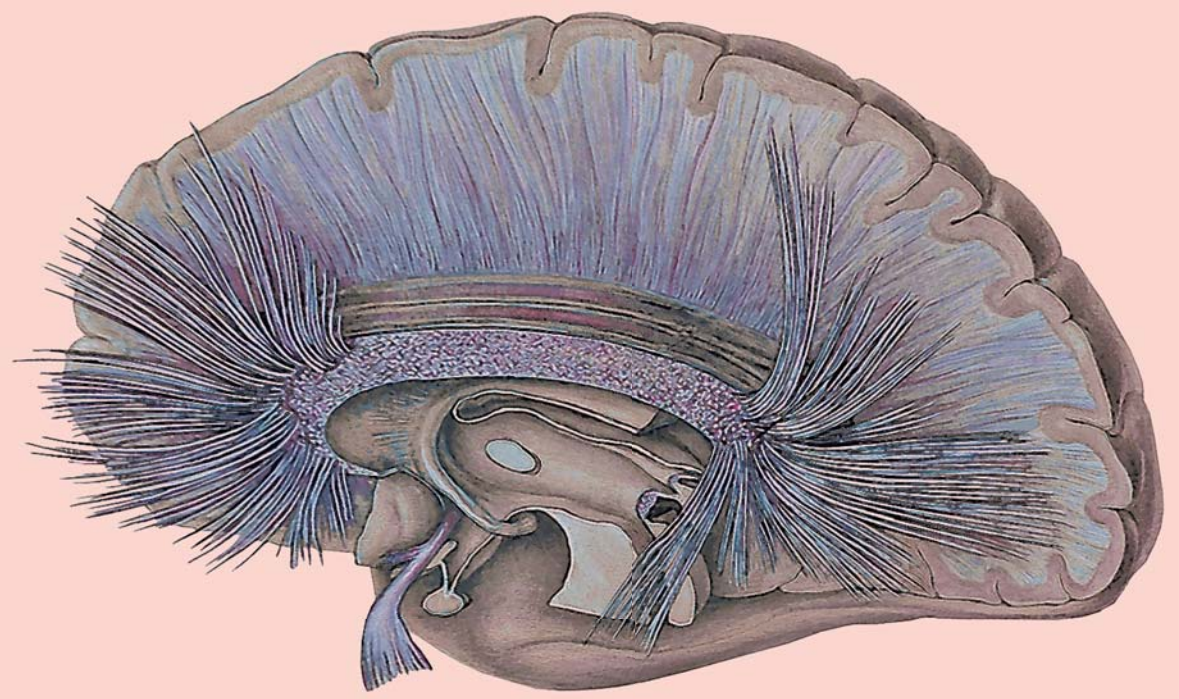
A



B

Рис. 3-206. Проекция желудочков мозга на структуры головного мозга и черепа.
А – проекция на боковую поверхность черепа и верхнелатеральную поверхность полушарий большого мозга. В – реконструкция боковых желудочков и их отношений с другими полостями мозга

ПРОВОДЯЩИЕ ПУТИ ГОЛОВНОГО МОЗГА



Проводящие пути конечного мозга

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
A.cerebri anterior	Передняя мозговая артерия	Anterior cerebral artery
Capsula externa	Наружная капсула	External capsule
Capsula extrema	Самая наружная капсула	Extreme capsule
Capsula interna	Внутренняя капсула	Internal capsule
Capsula interna, crus anterius	Внутренняя капсула, передняя ножка	Internal capsule, anterior limb
Capsula interna, crus posterius	Внутренняя капсула, задняя ножка	Internal capsule, posterior limb
Capsula interna, genu	Внутренняя капсула, колено	Internal capsule, genu
Cingulum	Пояс	Cingulum
Claustrum	Ограда	Claustrum
Chiasma opticum	Зрительный перекрест	Optic chiasm
Commissura anterior	Передняя спайка [большого мозга]	Anterior commissure
Commissura posterior	Задняя спайка [эпиталамическая]	Posterior commissure
Corona radiata	Лучистый венец	Corona radiata
Corpus callosum, genu	Мозолистое тело, колено	Corpus callosum, genu
Corpus callosum, rostrum	Мозолистое тело, клюв	Corpus callosum, rostrum
Corpus callosum, splenium	Мозолистое тело, валик	Corpus callosum, splenium
Corpus callosum, truncus	Мозолистое тело, ствол	Corpus callosum, trunk
Fasciculus longitudinalis inferior	Нижний продольный пучок	Inferior longitudinal fasciculus
Fasciculus longitudinalis superior	Верхний продольный пучок	Superior longitudinal fasciculus
Fasciculus occipitofrontalis inferior	Нижний затылочно-лобный пучок	Inferior occipitofrontal fasciculus
Fasciculus occipitofrontalis superior	Верхний затылочно-лобный пучок	Superior occipitofrontal fasciculus
Fasciculus uncinatus	Крючковидный пучок	Uncinate fasciculus
Fibrae arcuatae cerebri	Дугообразные волокна большого мозга	Arcuate fibres [of cerebrum]
Fibrae corticospinales	Корково-спинномозговые волокна	Corticospinal fibres
Fornix, columna	Свод, столб	Fornix, column
Fornix, crus	Свод, ножка	Fornix, crus
Hippocampus	Гиппокамп	Hippocampus
Globus pallidus	Бледный шар	Globus pallidus
Globus pallidus lateralis	Латеральный бледный шар	Globus pallidus lateral segment
Globus pallidus medialis	Медиальный бледный шар	Globus pallidus medial segment
Gyrus cinguli	Поясная извилина	Cingulate gyrus
Gyrus precentralis	Предцентральная извилина	Precentral gyrus
Insula	Островок	Insula
Nucleus caudatus, caput	Хвостатое ядро, головка	Caudate nucleus, head
Nucleus caudatus, cauda	Хвостатое ядро, хвост	Caudate nucleus, tail
Nucleus lentiformis	Чечевицеобразное ядро	Lentiform nucleus
Pedunculus cerebri	Ножка мозга	Cerebral peduncle
Plexus choroideus	Сосудистое сплетение	Choroid plexus
Pons	Мост	Pons
Putamen	Скорлупа	Putamen
Radiatio corporis callosi	Лучистость мозолистого тела	Radiation of corpus callosum
Radiatio corporis callosi, forceps major	Лучистость мозолистого тела, большие щипцы	Radiation of corpus callosum, major forceps
Radiatio corporis callosi, forceps minor	Лучистость мозолистого тела, малые щипцы	Radiation of corpus callosum, minor forceps
Septum pellucidum	Прозрачная перегородка	Septum pellucidum
Stria longitudinalis lateralis	Латеральная продольная полоска	Lateral longitudinal stria
Stria longitudinalis medialis	Медиальная продольная полоска	Medial longitudinal stria
Sulcus lateralis	Латеральная борозда [большого мозга]	Lateral sulcus
Sulcus parietooccipitalis	Теменно-затылочная борозда	Parieto-occipital sulcus
Thalamus	Таламус	Thalamus
Tractus opticus	Зрительный тракт	Optic tract
Tractus pyramidalis	Пирамидный тракт	Pyramidal tract
Ventriculus lateralis, cornu frontale	Боковой желудочек, лобный рог	Lateral ventricle, frontal horn
Ventriculus lateralis, cornu occipitale	Боковой желудочек, затылочный рог	Lateral ventricle, occipital horn
Ventriculus lateralis, pars centralis	Боковой желудочек, центральная часть	Lateral ventricle, central part
Ventriculus tertius, recessus supraopticus	Третий (III) желудочек, супраоптическое углубление	Third ventricle, supra-optic recess

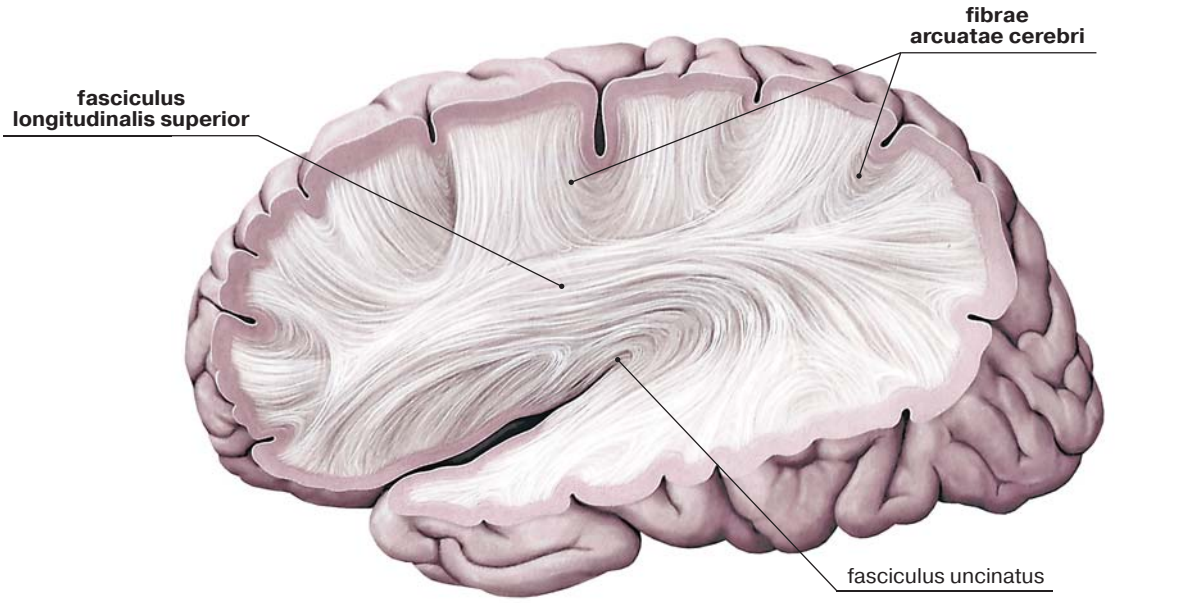
Проводящие пути конечного мозга можно разделить на ассоциативные, комиссуральные и проекционные.

Ассоциативные пути (короткие и длинные) соединяют различные части одного полушария.

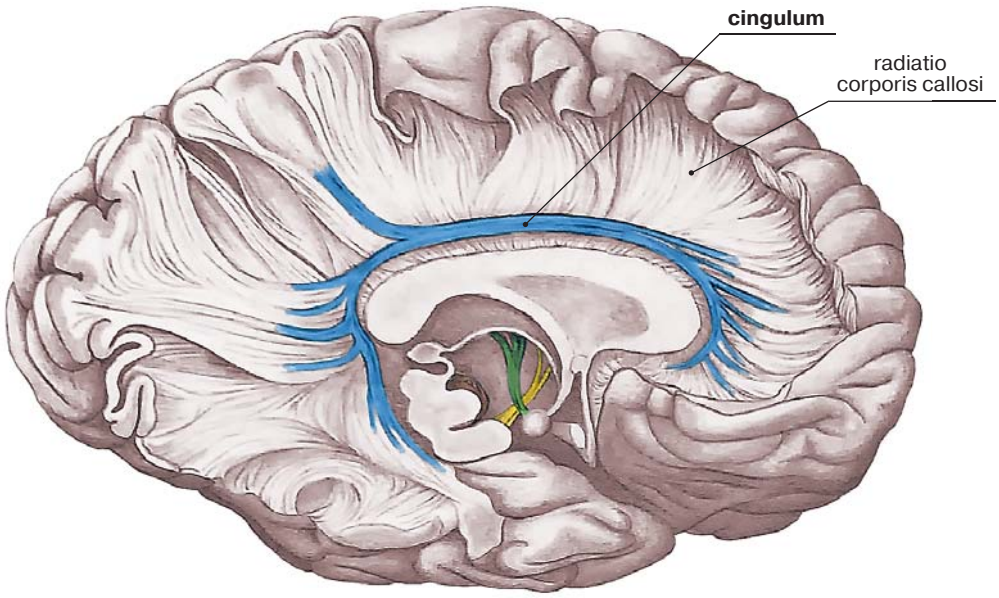
Комиссуральные пути соединяют, как правило, равнозначные части левого и правого полушария.

Проекционные пути (восходящие афферентные, нисходящие эфферентные) соединяют нижележащие части центральной нервной системы с корой полушарий либо кору полушарий и подкорковые ядра с нижележащими частями.

В конечном мозге все пути выше мозолистого тела образуют полуовальный центр на горизонтальном сечении или лучистый венец на фронтальном сечении головного мозга. Широко применяются термины «лучистости мозолистого тела», «лучистости таламуса», «слуховая лучистость», «зрительная лучистость».



A



B

Рис. 3-207. Дугообразные пути между соседними извилинами и верхний продольный пучок (А), пояс (В). Метод выщипывания

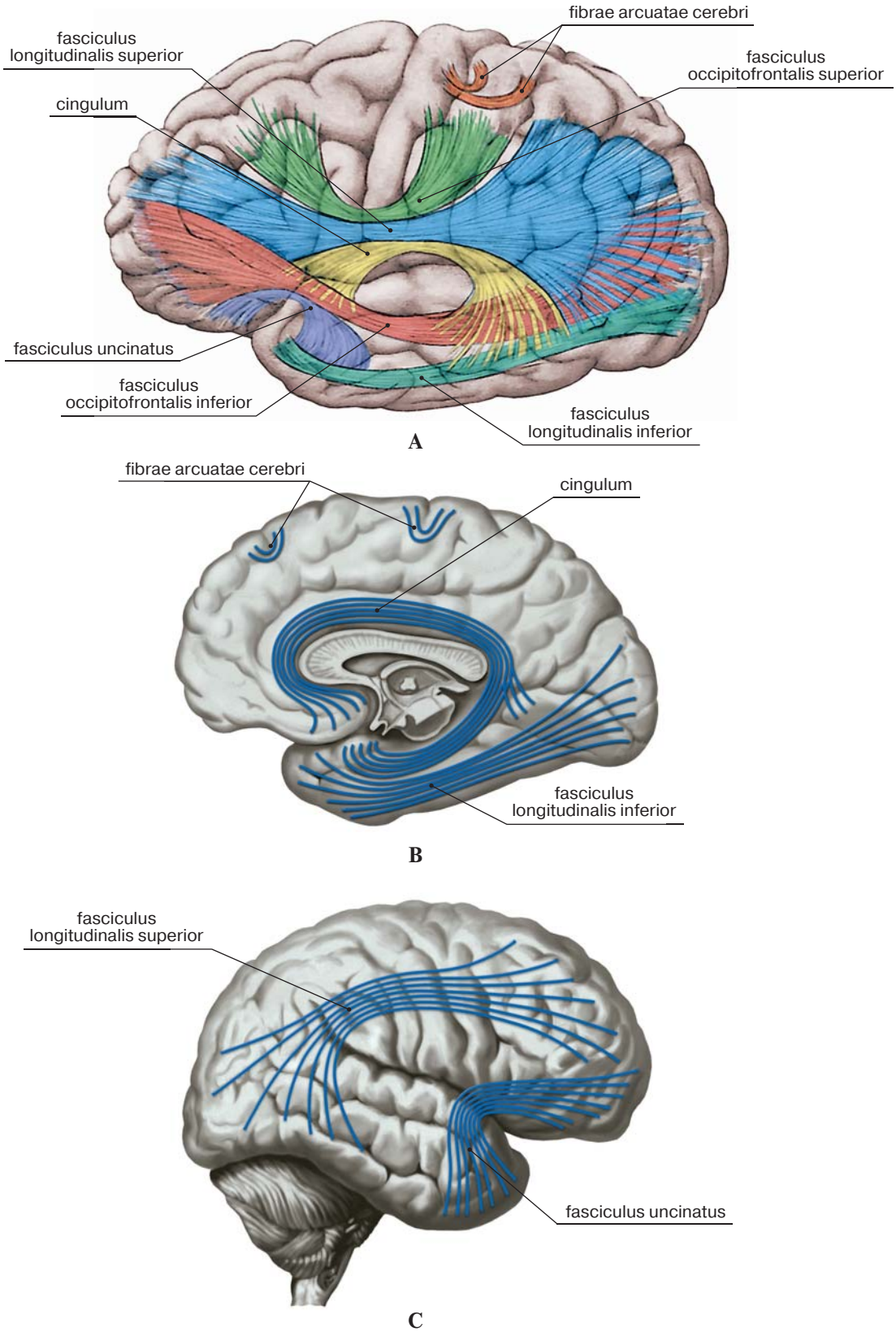
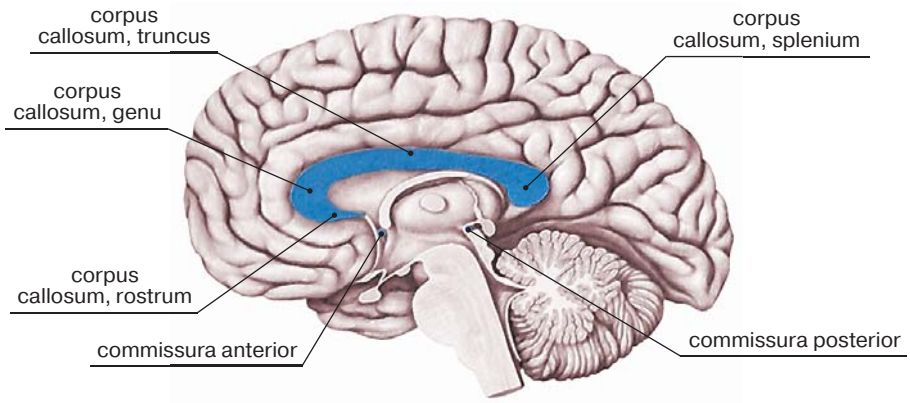


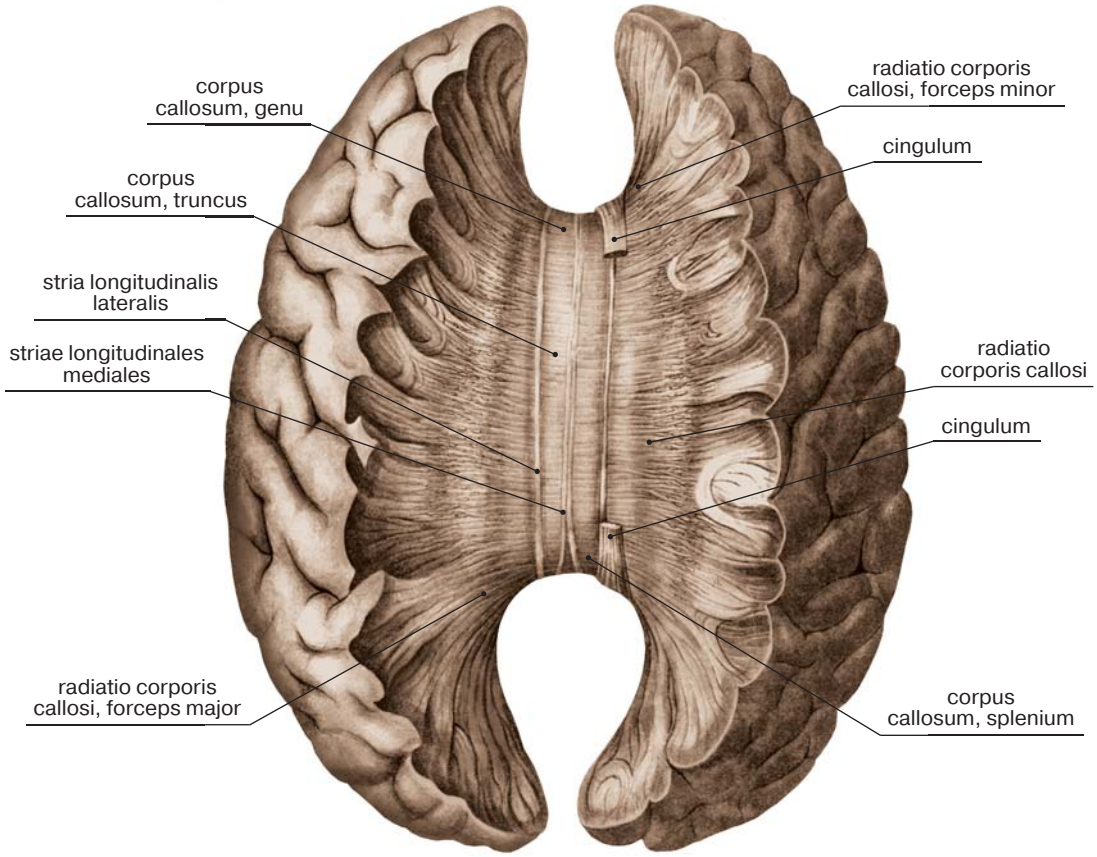
Рис. 3-208. Короткие и длинные ассоциативные пути (A). Проекция на медиальную (B) и латеральную (C) поверхности

Короткие ассоциативные пути соединяют близлежащие извилины, длинные – соседние и удаленные друг от друга доли.

Ассоциативные пути проходят через наружную и самую наружную капсулу.



A



B

Рис. 3-209. Комиссуральные пути конечного мозга.
А – мозолистое тело и передняя спайка на срединном сагиттальном сечении большого мозга.
В – мозолистое тело и его лучистость

К комиссуральным путям конечного мозга относят мозолистое тело, переднюю спайку [большого мозга] и спайку свода. Поперечно направленные волокна мозолистого тела образуют лучистости. При этом волокна, проходящие через колено и направляющиеся к полюсам лобных долей, образуют малые щипцы, а проходящие через валик мозолистого тела и направляющиеся к полюсам затылочных долей образуют большие щипцы.

Мозолистое тело содержит волокна, соединяющие лобные доли, теменные доли и затылочные доли.

Волокна передней части передней спайки связывают обонятельные луковицы, а остальные – миндалевидные тела и периформные области коры обоих полушарий, включая переднюю часть парагиппокампальной извилины, крючок и латеральную обонятельную извилину.

Ножки свода связаны перекрещенными волокнами, которые образуют спайку свода. Поскольку она связывает гиппокампальную кору правого и левого полушарий, эту спайку иногда называют гиппокампальной.

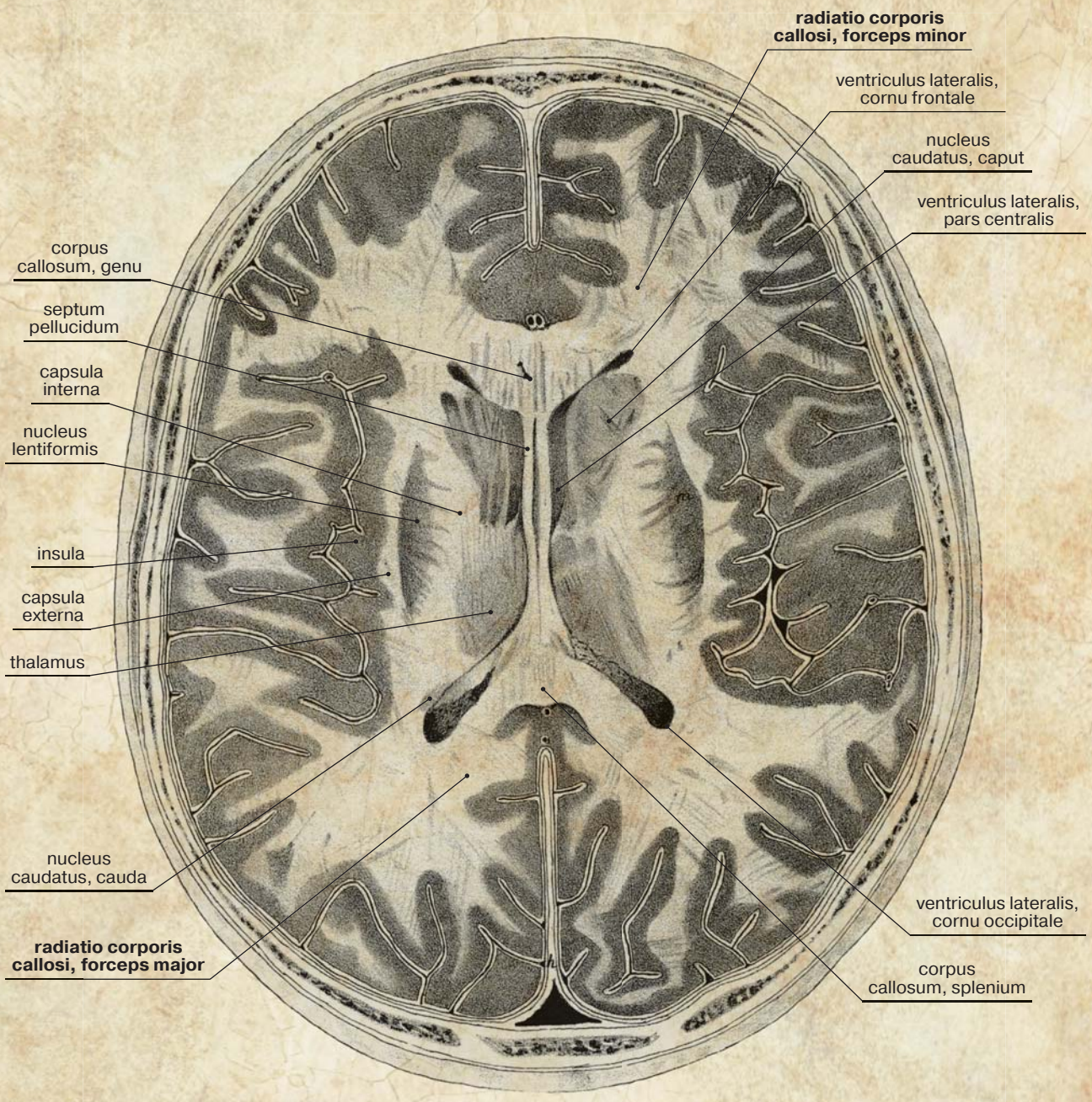


Рис. 3-210. Большие и малые щипцы лучистости мозолистого тела на горизонтальном распиле головы. Рисунок с препарата Н.И. Пирогова

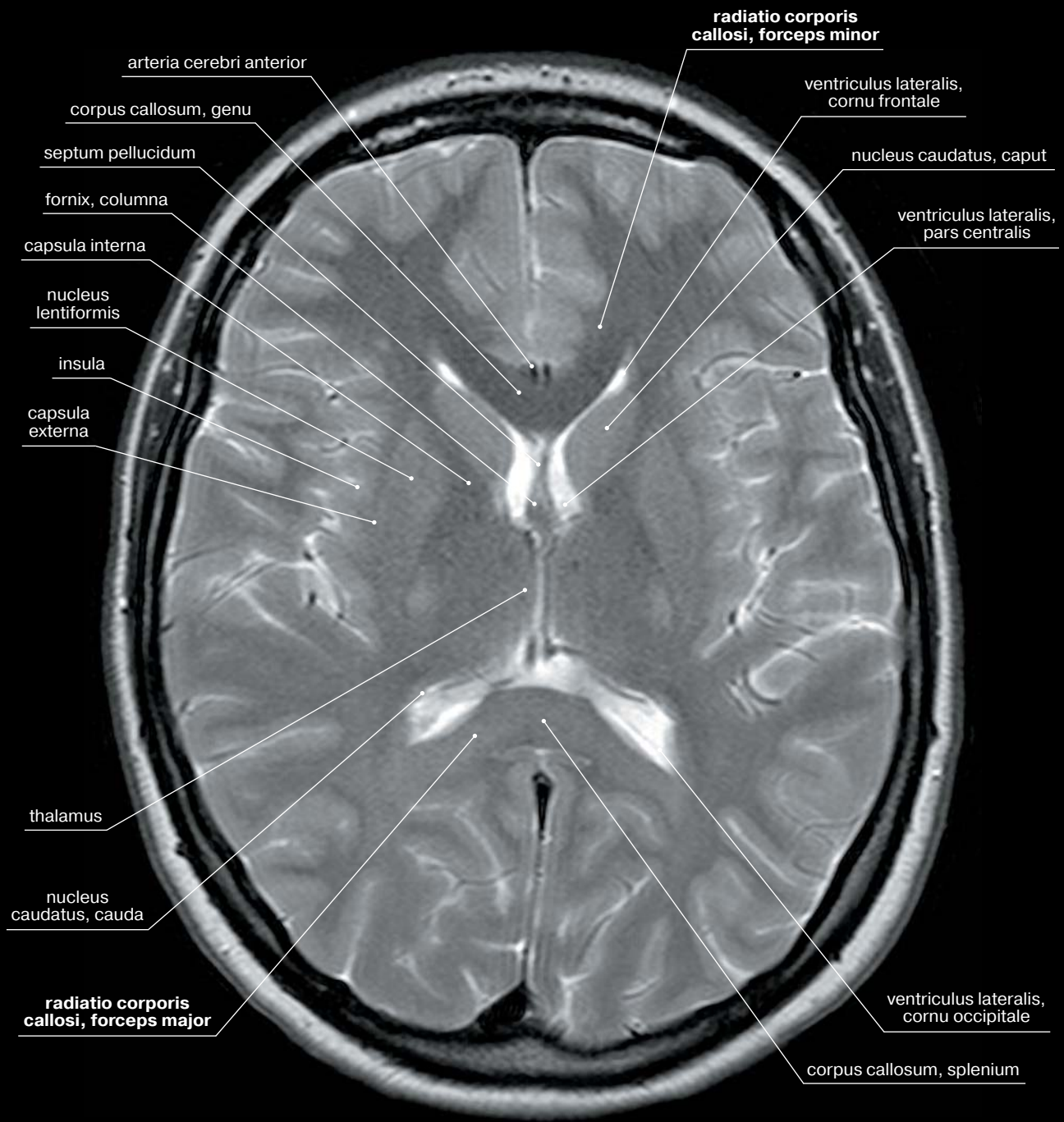
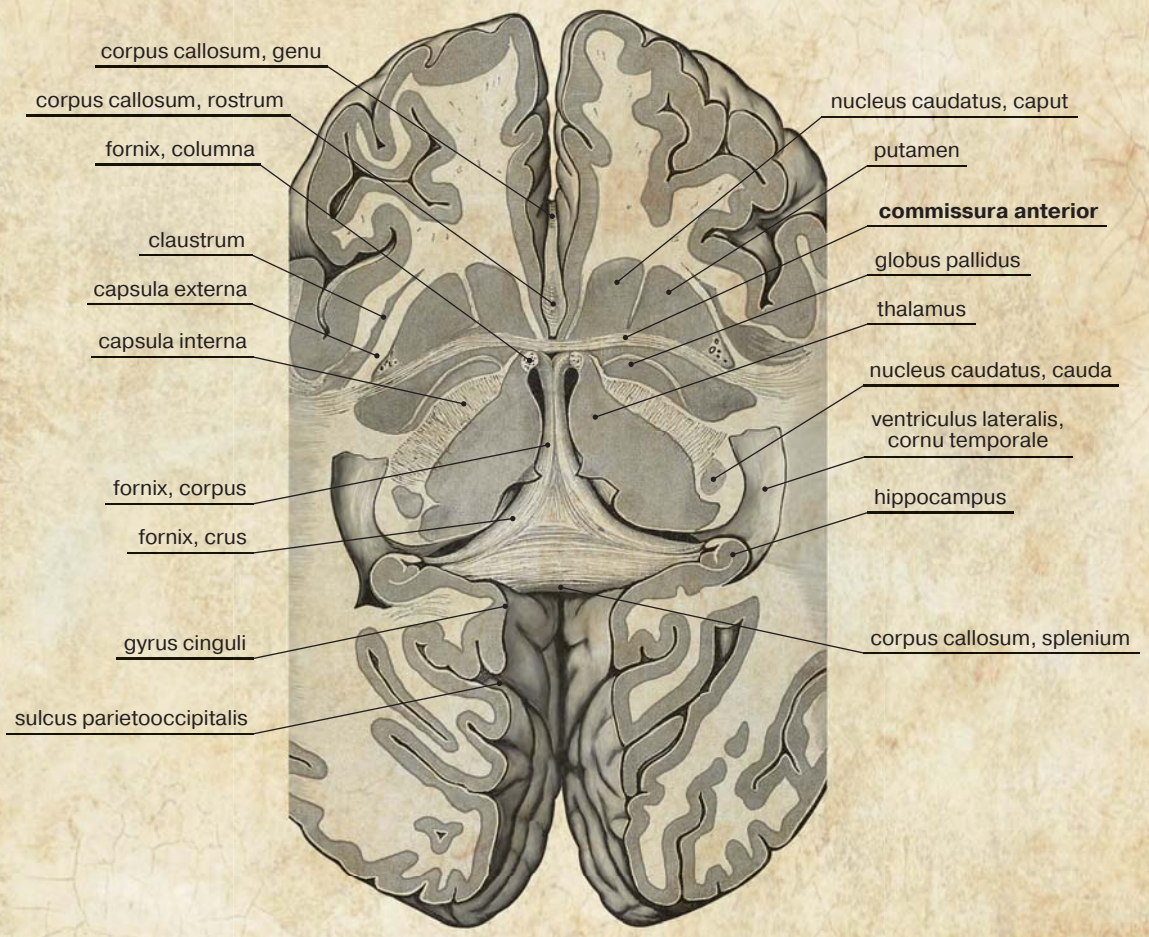


Рис. 3-211. Большие и малые щипцы лучистости мозолистого тела на аксиальном (поперечном) сечении головного мозга на уровне свода. Магнитно-резонансная томография, Т2- взвешенное изображение



A

B

Рис. 3-212. Топография передней спайки [большого мозга] на горизонтальном (А) и фронтальном (В) сечении головного мозга

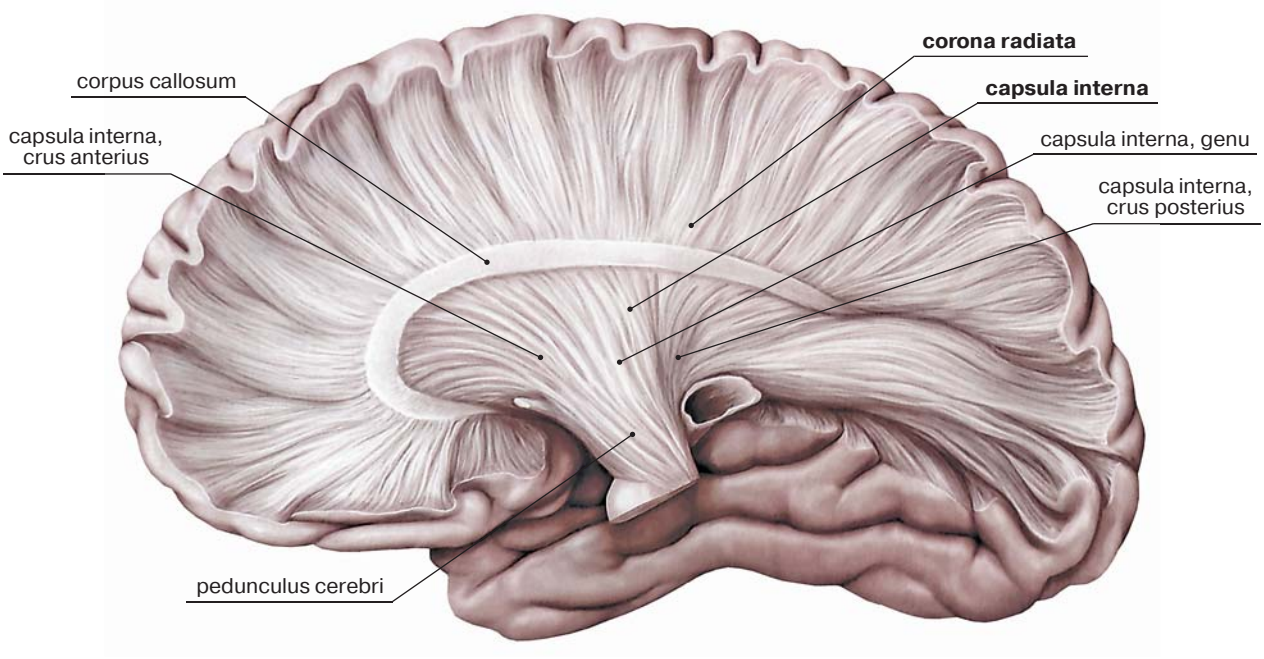


Рис. 3-213. Проекционные пути большого мозга – лучистый венец, внутренняя капсула

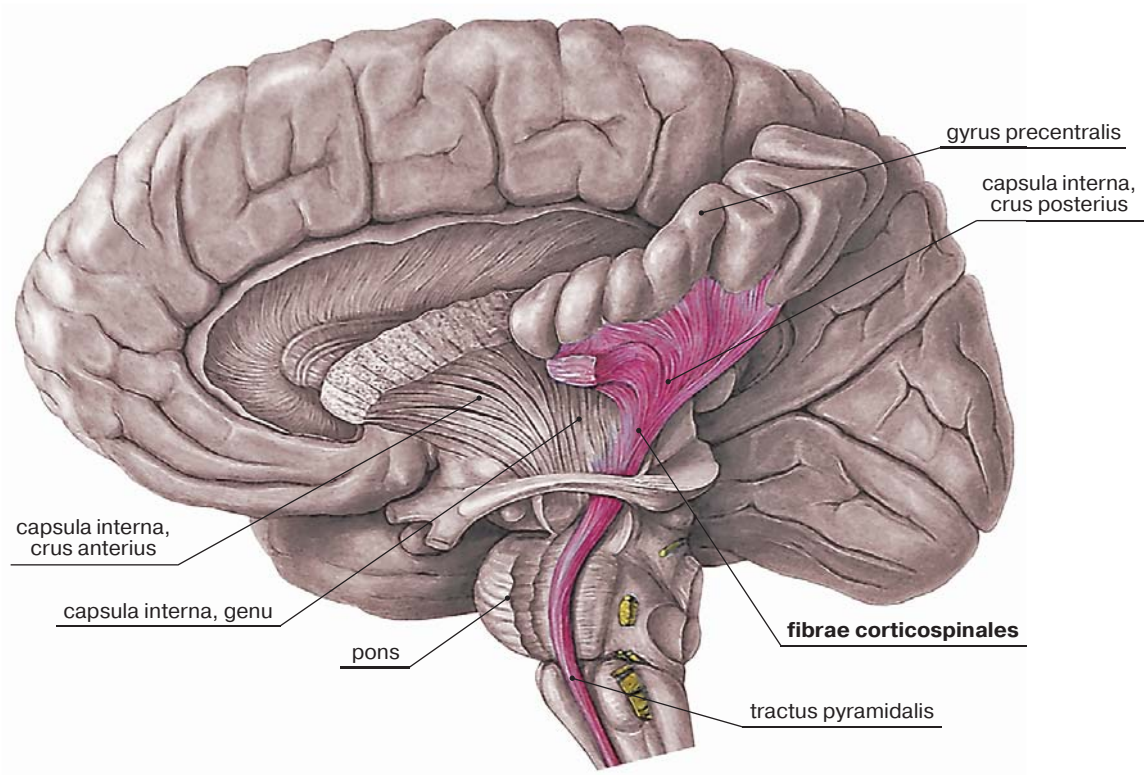
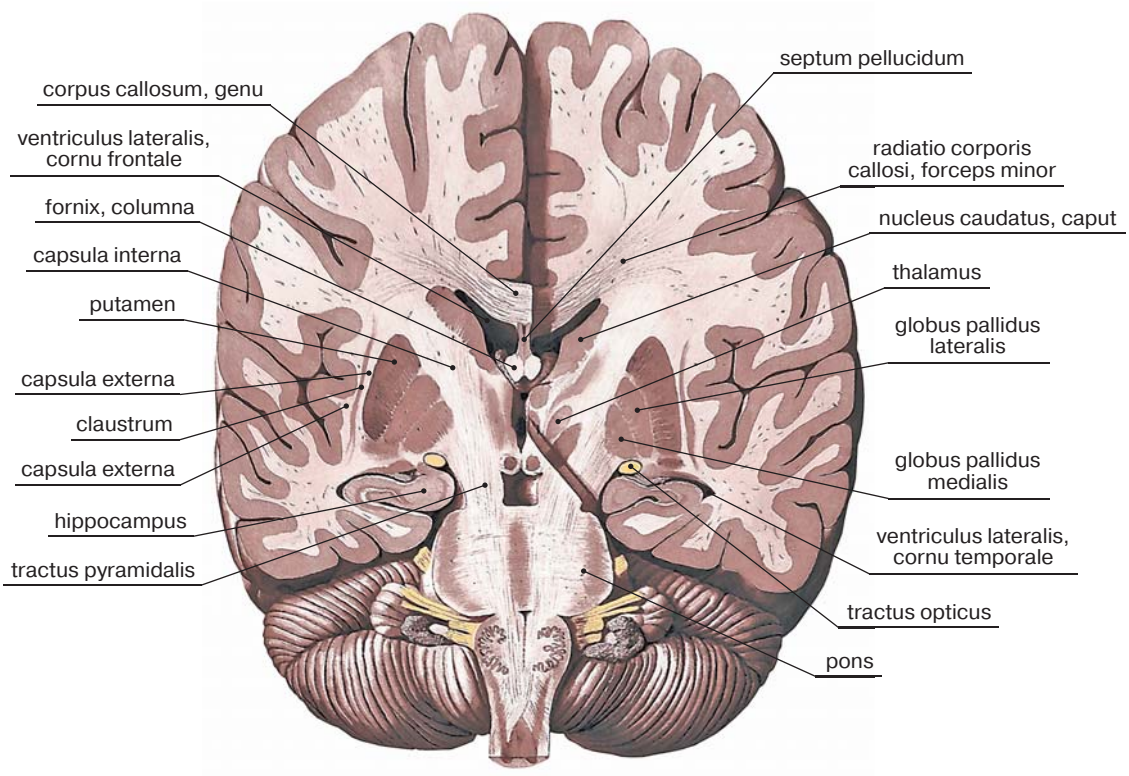
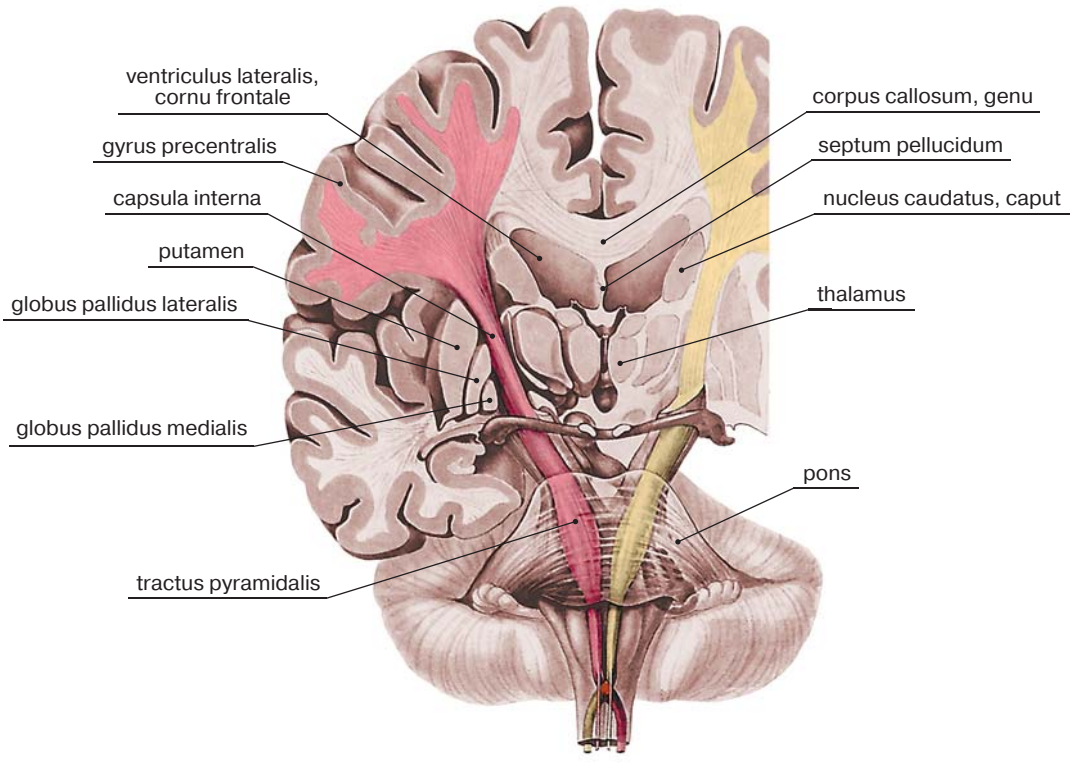


Рис. 3-214. Топография корково-спинномозговых волокон



A



B

Рис. 3-215. Проекционные пути большого мозга на уровне внутренней капсулы. Фронтальное сечение полушарий и ствола головного мозга (А), схема (В)

Проекционные проводящие пути конечного мозга на уровне внутренней капсулы

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
Capsula interna, crus anterius	Внутренняя капсула, передняя ножка	Internal capsule, anterior limb
Capsula interna, crus posterius	Внутренняя капсула, задняя ножка	Internal capsule, posterior limb
Capsula interna, genu	Внутренняя капсула, колено	Internal capsule, genu
Capsula interna, pars retrolentiformis	Внутренняя капсула, зачечевицеобразная часть	Internal capsule, retrolentiform limb
Capsula interna, pars sublentiformis	Внутренняя капсула, подчечевицеобразная часть	Internal capsule, sublentiform limb
Capsula interna, pars thalamolenti-formis*	Внутренняя капсула, таламочечевицеобразная часть	Internal capsule, thalamolentiform limb
Fibrae occipitopontinae	Затылочно-мостовые волокна	Occipitopontine fibres
Fibrae corticonucleares	Корково-ядерные волокна	Corticonuclear fibres
Fibrae corticoreticulares	Корково-ретикулярные волокна	Corticoreticular fibres
Fibrae corticorubrales	Корково-красноядерные волокна	Corticorubral fibres
Fibrae corticospinales	Корково-спинномозговые волокна	Corticospinal fibres
Fibrae corticothalamicae	Корково-таламические волокна	Corticothalamic fibres
Fibrae parietopontinae	Теменно-мостовые волокна	Parietopontine fibres
Fibrae thalamoparietales	Таламо-теменные волокна	Thalamoparietal fibres
Nucleus caudatus, caput	Хвостатое ядро, головка	Caudate nucleus, head
Nucleus caudatus, cauda	Хвостатое ядро, хвост	Caudate nucleus, tail
Nucleus lentiformis	Чечевицеобразное ядро	Lentiform nucleus
Radiatio acustica	Слуховая лучистость	Acoustic radiation
Radiatio optica	Зрительная лучистость	Optic radiation
Radiatio thalami anterior	Передняя лучистость таламуса	Anterior thalamic radiation
Radiatio thalami centralis	Центральная лучистость таламуса	Central thalamic radiation
Radiatio thalami posterior	Задняя лучистость таламуса	Posterior thalamic radiation
Thalamus	Таламус	Thalamus
Tractus frontopontinus	Лобно-мостовой путь	Frontopontine fibres

* По IAT таламочечевицеобразная (таламолентиформная) часть идентифицируется с задней ножкой, другие части которой являются самостоятельными частями внутренней капсулы.

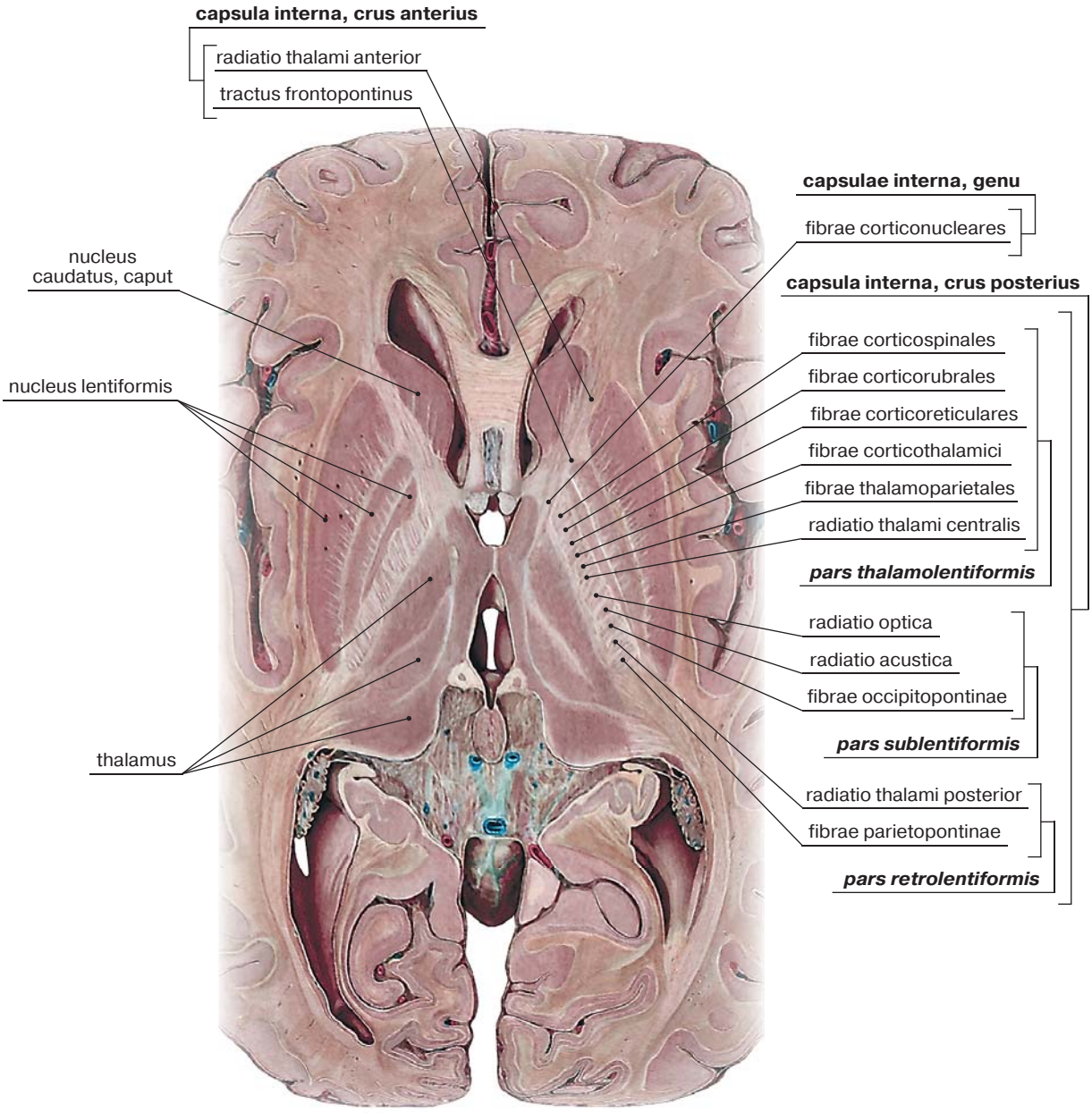


Рис. 3-216. Топография проекционных проводящих путей на горизонтальном сечении полушарий большого мозга на уровне межталамического сращения

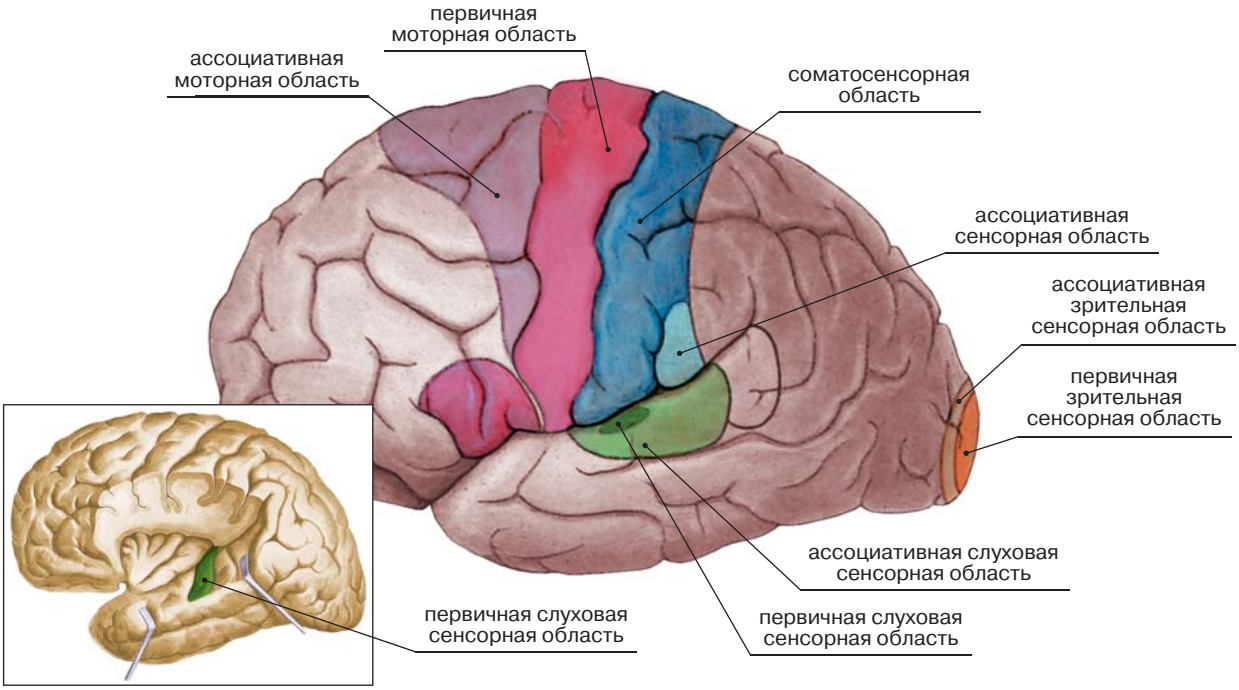


Рис. 3-217. Локализация функций в коре верхнелатеральной поверхности полушарий большого мозга

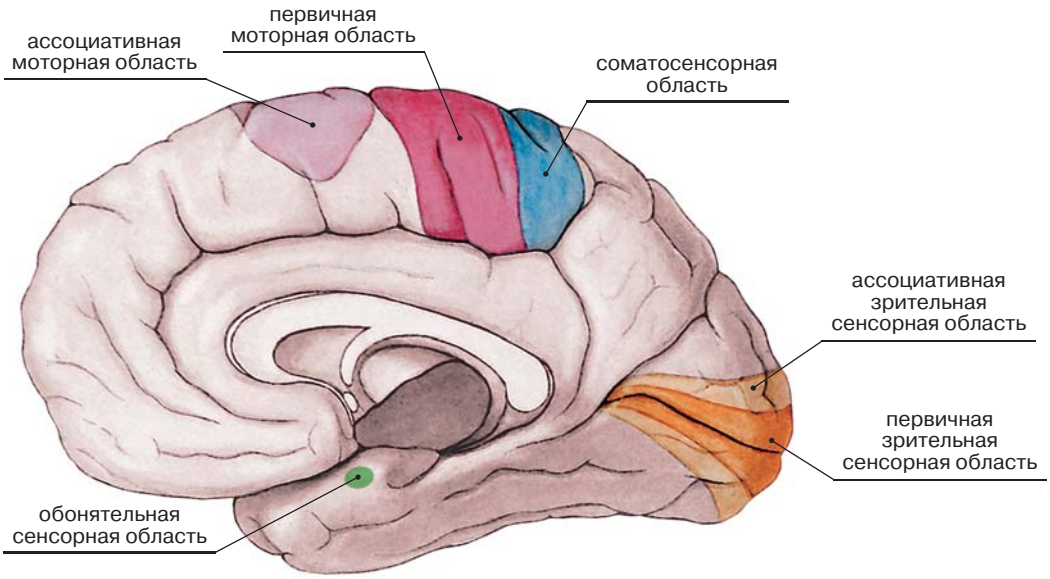
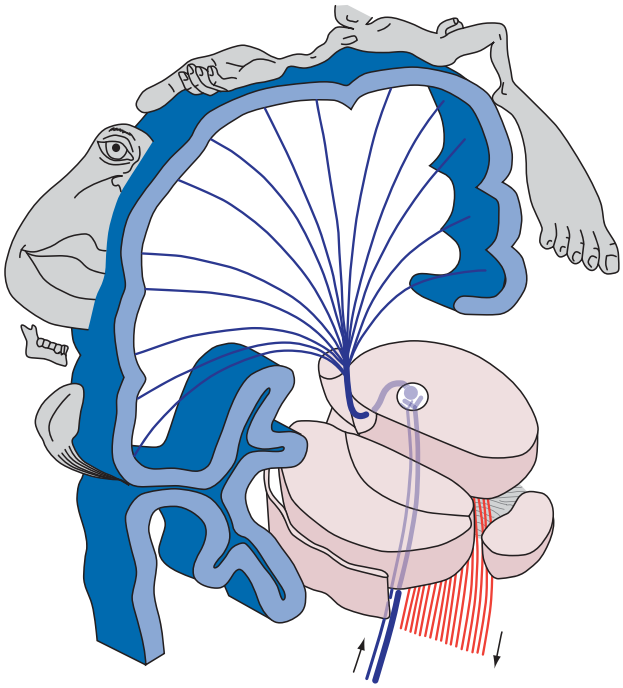


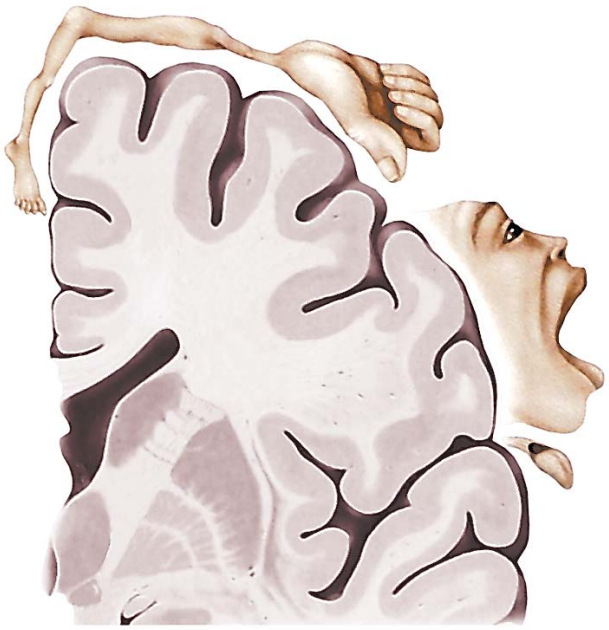
Рис. 3-218. Локализация функций в коре головного мозга на медиальной и нижней поверхностях полушарий большого мозга



В постцентральной извилине заканчиваются афферентные пути общей чувствительности. При этом ближе к продольной щели большого мозга располагаются отделы, получающие информацию от нижних конечностей и нижних отделов туловища, а ближе к латеральной борозде проецируются поля верхних частей туловища и головы

A

Мотонейроны, иннервирующие глотку и гортань, расположены в нижней части предцентральной извилины. Далее ближе к продольной борозде большого мозга идут нейроны, иннервирующие лицо, верхние конечности, туловище, нижние конечности



B

Рис. 3-219. Проекция тела и его частей на поля постцентральной (A) и предцентральной (B) извилин. A — «чувствительный» гомункулус Пенфилда. B — «двигательный» гомункулус Пенфилда

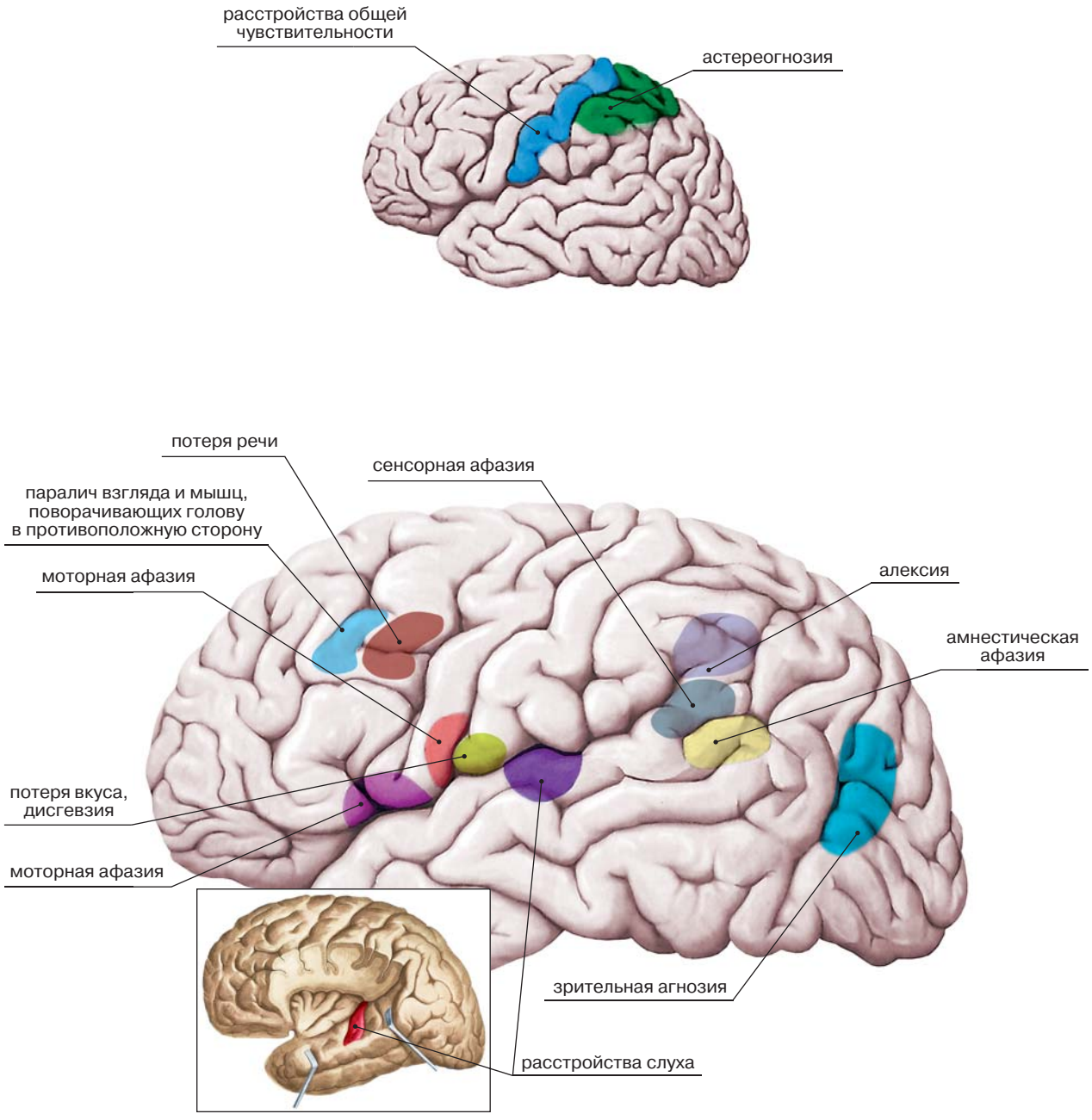
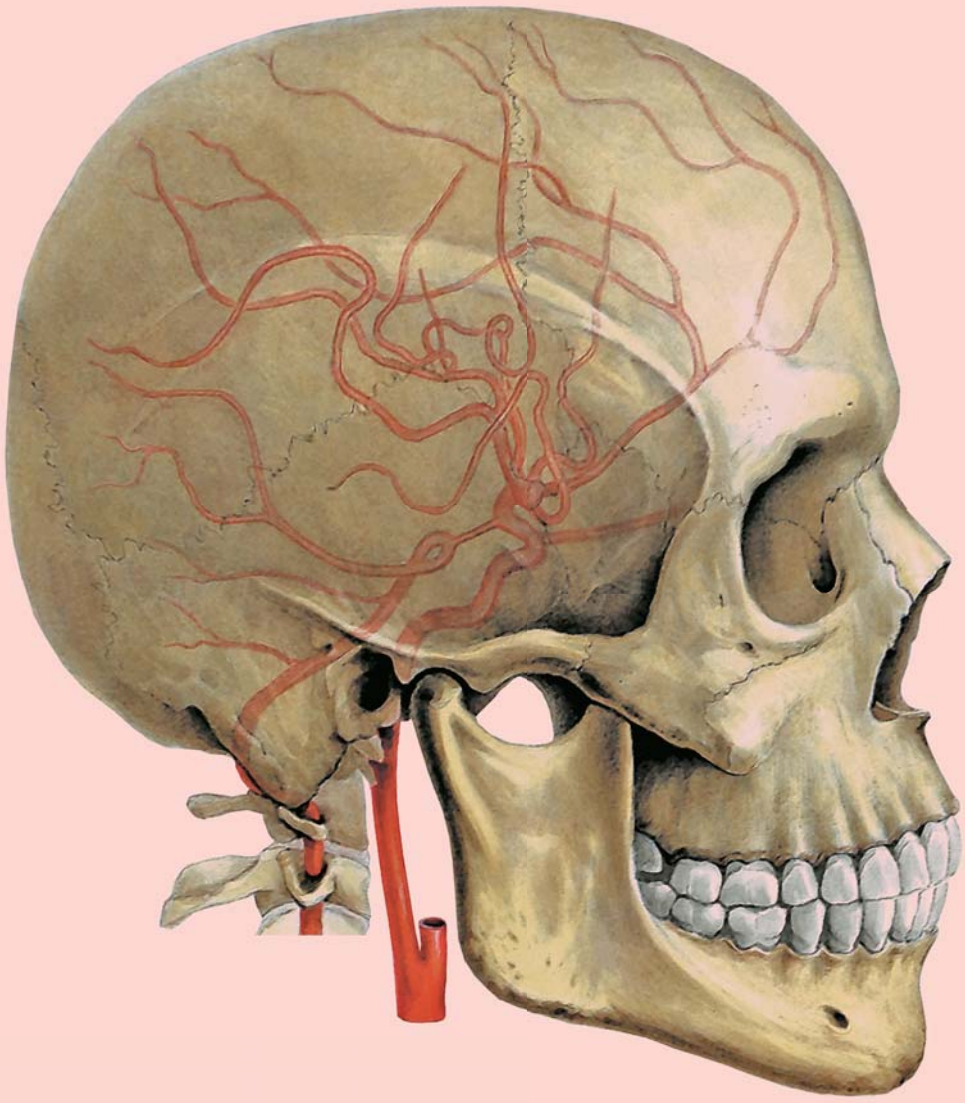


Рис. 3-220. Центры и выпадения функций при очаговых поражениях коры верхнелатеральной поверхности левого полушария большого мозга

АРТЕРИИ ГОЛОВНОГО МОЗГА



Источники кровоснабжения головного мозга

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
A.basilaris (aa.vertebrales)	Базилярная артерия (позвоночные артерии)	Basilar artery (vertebral arteries)
A.carotis communis	Общая сонная артерия	Common carotid artery
A.carotis interna	Внутренняя сонная артерия	Internal carotid artery
A.carotis interna, pars petrosa	Внутренняя сонная артерия, каменистая часть	Internal carotid artery, petrous part
A.carotis interna, pars cavernosa	Внутренняя сонная артерия, пещеристая часть	Internal carotid artery, cavernous part
A.carotis interna, pars cerebralis	Внутренняя сонная артерия, мозговоя часть	Internal carotid artery, cerebral part
A.carotis interna, pars cervicalis	Внутренняя сонная артерия, шейная часть	Internal carotid artery, cervical part
A.cerebri posterior (a.basilaris)	Задняя мозговая артерия (базилярная артерия)	Posterior cerebral artery (basilar artery)
A.cerebri posterior, rr.choroidei posteriores	Задняя мозговая артерия, задние ворсинчатые ветви	Posterior cerebral artery, posterior choroidal branches
A.inferior anterior cerebelli (a.basilaris)	Передняя нижняя мозжечковая артерия (базилярная артерия)	Anterior inferior cerebellar artery (basilar artery)
A.inferior posterior cerebelli (a.vertebralis)	Задняя нижняя мозжечковая артерия (позвоночная артерия)	Posterior inferior cerebellar artery (vertebral artery)
A.labyrinthi (a.basilaris)	Артерия лабиринта (базилярная артерия)	Labyrinthine artery (basilar artery)
A.occipitalis (a.carotis externa)	Затылочная артерия (наружная сонная артерия)	Occipital artery (external carotid artery)
A.ophthalmica (a.carotis interna)	Глазная артерия (внутренняя сонная артерия)	Ophthalmic artery (internal carotid artery)
A.spinalis anterior (a.vertebralis)	Передняя спинномозговая артерия (позвоночная артерия)	Anterior spinal artery (vertebral artery)
A.spinalis posterior (a.vertebralis)	Задняя спинномозговая артерия (позвоночная артерия)	Posterior spinal artery (vertebral artery)
A.subclavia sinistra	Левая подключичная артерия	Left subclavian artery
A.superior cerebelli (a.basilaris)	Верхняя мозжечковая артерия (базилярная артерия)	Superior cerebellar artery (basilar artery)
A.thoracica interna (a.subclavia)	Внутренняя грудная артерия (подключичная артерия)	Internal thoracic artery (subclavian artery)
A.transversa colli (truncus thyrocervicalis)	Поперечная артерия шеи (щитошейный ствол)	Transverse cervical artery (thyrocervical trunk)
A.vertebralis (a.subclavia)	Позвоночная артерия (подключичная артерия)	Vertebral artery (subclavian artery)
A.vertebralis , rami meningei	Позвоночная артерия, менингеальные ветви	Vertebral artery, meningeal branches
A.vertebralis, pars atlantica	Позвоночная артерия, атлантовая часть	Vertebral artery, atlantic part
A.vertebralis, pars intracranialis	Позвоночная артерия, внутричерепная часть	Vertebral artery, intracranial part
A.vertebralis, pars prevertebralis	Позвоночная артерия, предпозвоночная часть	Vertebral artery, prevertebral part
A.vertebralis, pars transversaria	Позвоночная артерия, поперечно-отростковая часть	Vertebral artery, cervical part
Aa.pontis (a.basilaris)	Артерии моста (базилярная артерия)	Pontine arteries (basilar artery)
Atlas [C_I]	Атлант [C_I]	Atlas [C_I]
Axis [C_{II}]	Осевой позвонок [C_{II}]	Axis [C_{II}]
Chorda tympani (n.facialis [VII])	Барабанная струна (лицевой нерв [VII])	Chorda tympani (facial nerve [VII])
Ganglion ciliare	Ресничный узел	Ciliary ganglion
Ganglion pterygopalatinum	Крылонебный узел	Pterygopalatine ganglion
Glomus caroticum	Сонный гломус	Carotid body
Incisura jugularis	Яремная вырезка	Jugular notch
M.rectus inferior	Нижняя прямая мышца [глазного яблока]	Inferior rectus
M.scalenus anterior	Передняя лестничная мышца	Scalenus anterior
M.scalenus medius	Средняя лестничная мышца	Scalenus medius
N.abducens [VI]	Отводящий нерв [VI]	Abducent nerve [VI]
N.accessorius [XI]	Добавочный нерв [XI]	Accessory nerve [XI]
N.facialis [VII]	Лицевой нерв [VII]	Facial nerve [VII]
N.glossopharyngeus [IX]	Языкоглоточный нерв [IX]	Glossopharyngeal nerve [IX]
N.maxillaris [V2]	Верхнечелюстной нерв [V2]	Maxillary nerve [V2]
N.oculomotorius [III]	Глазодвигательный нерв [III]	Oculomotor nerve [III]
N.ophthalmicus [V1]	Глазной нерв [V1]	Ophthalmic nerve [V1]
N.opticus [II]	Зрительный нерв [II]	Optic nerve [II]
N.trochlearis [IV]	Блоковый нерв [IV]	Trochlear nerve [IV]
N.vagus [X]	Блуждающий нерв [X]	Vagus nerve [X]
Sinus maxillaris	Верхнечелюстная пазуха	Maxillary sinus
Truncus brachiocephalicus	Плечеголовной ствол	Brachiocephalic trunk
Truncus thyrocervicalis (a.subclavia)	Щитошейный ствол (подключичная артерия)	Thyrocervical trunk (subclavian artery)
V.jugularis interna	Внутренняя яремная вена	Internal jugular vein

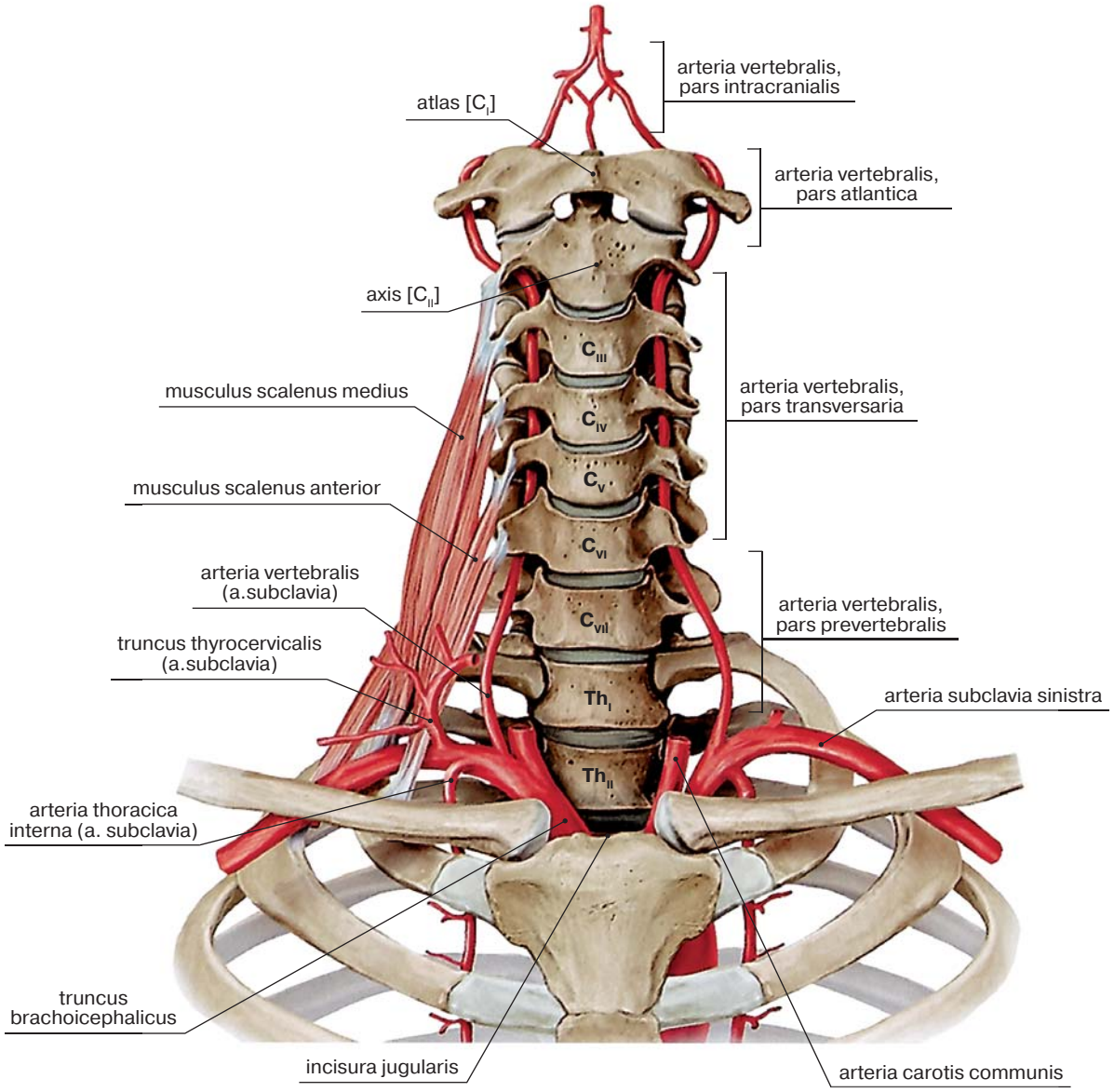


Рис. 3-221. Источники кровоснабжения головного мозга. Позвоночная артерия.

C_{III}–C_{VII} – III–VII шейные позвонки. Th_I–Th_{II} – I и II грудные позвонки

Рис. 3-222. Отделы позвоночной артерии. Ангиограмма. Прямая проекция

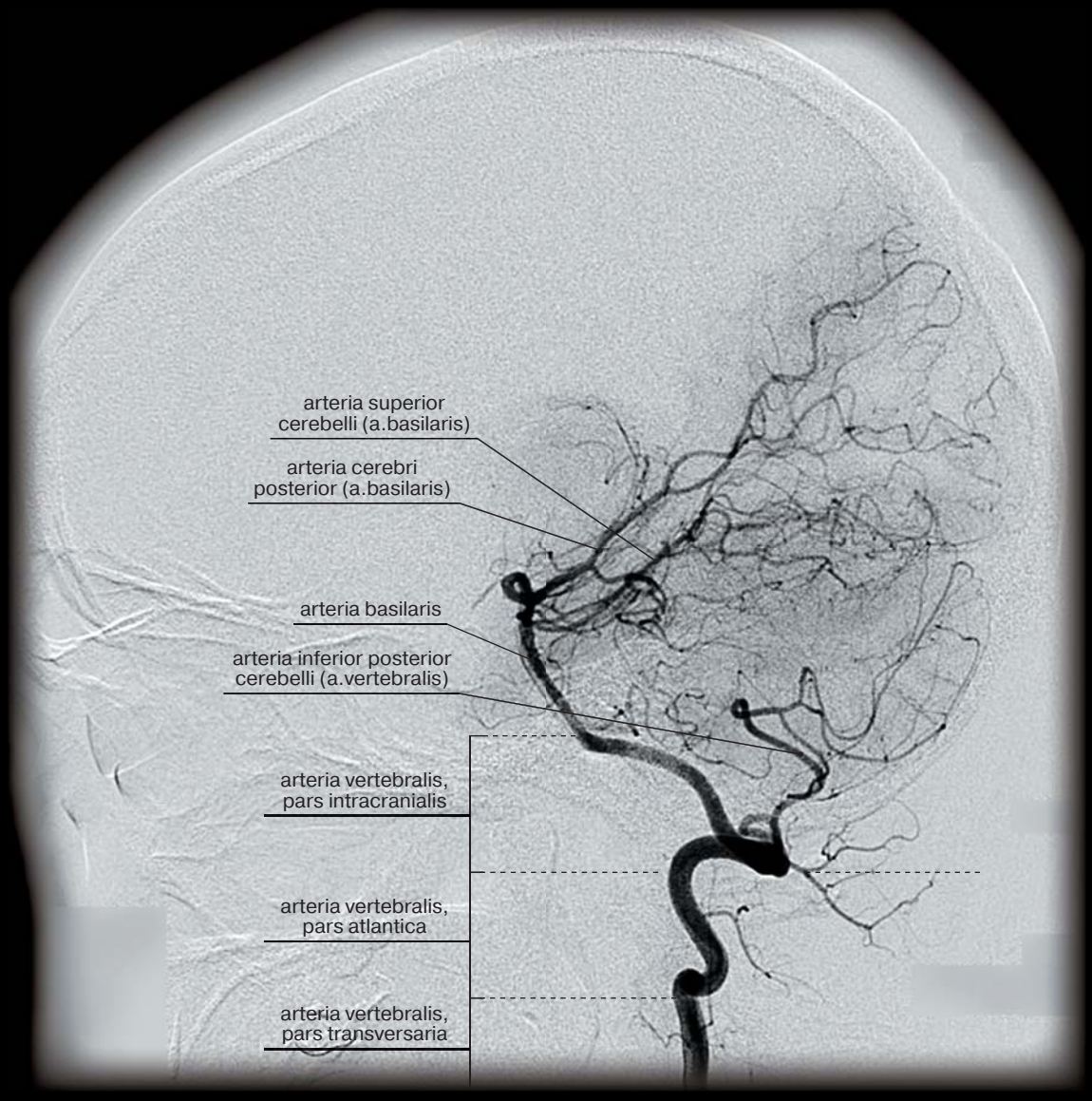
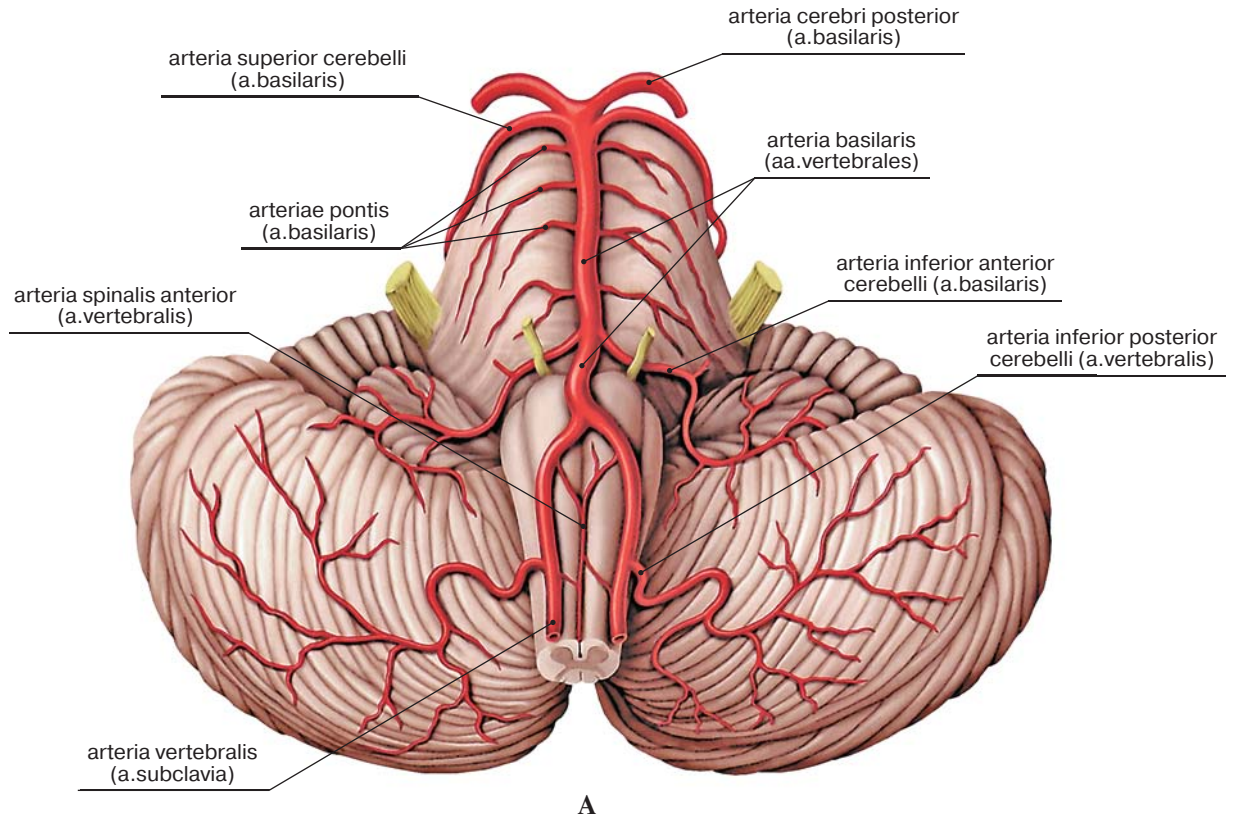
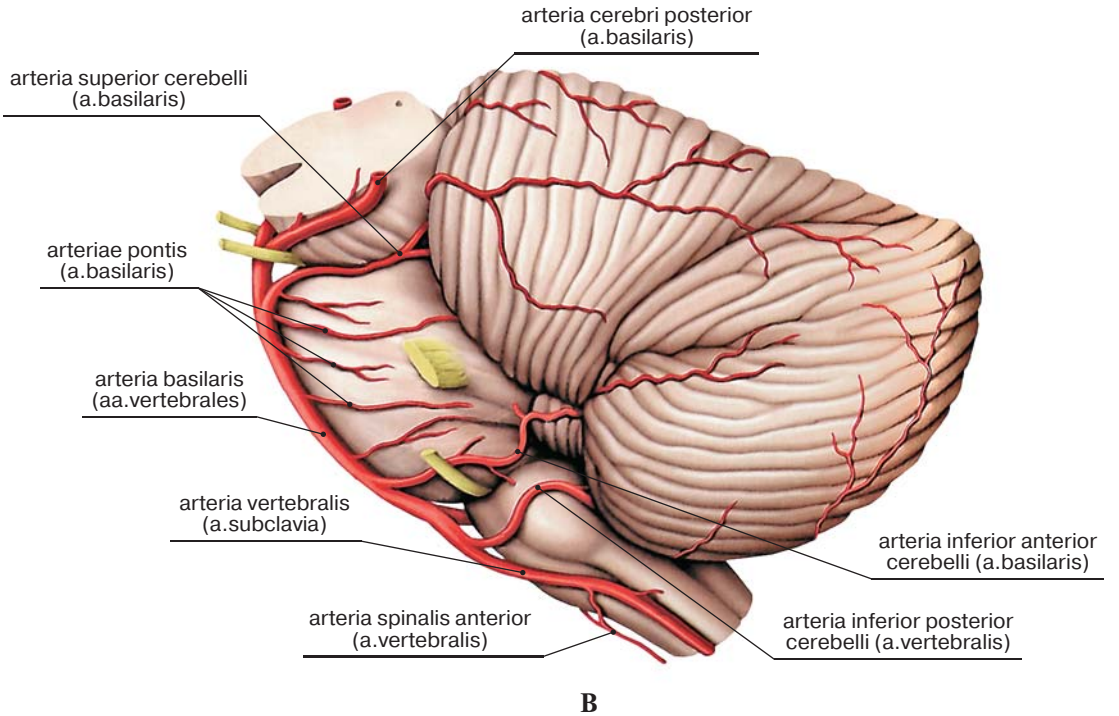


Рис. 3-223. Отделы и ветви позвоночной артерии. Ангиограмма. Боковая проекция

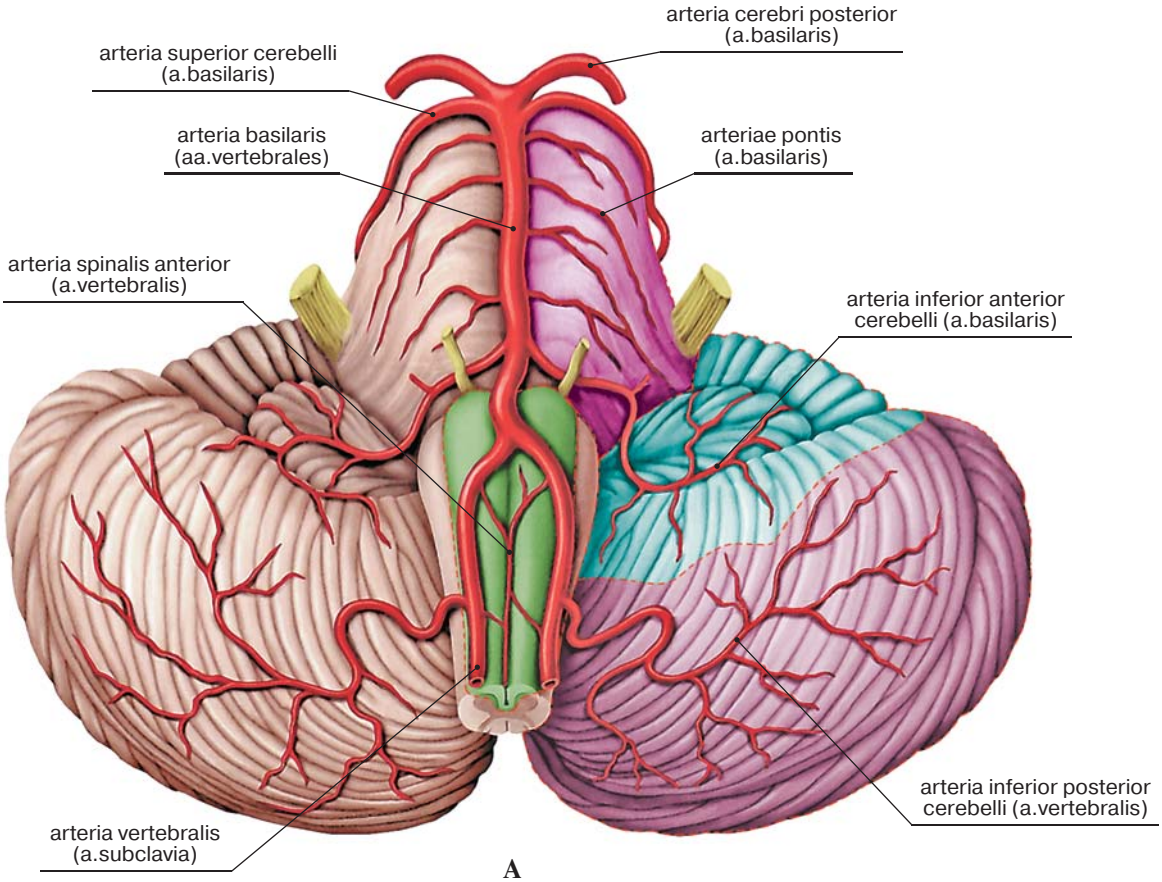


A

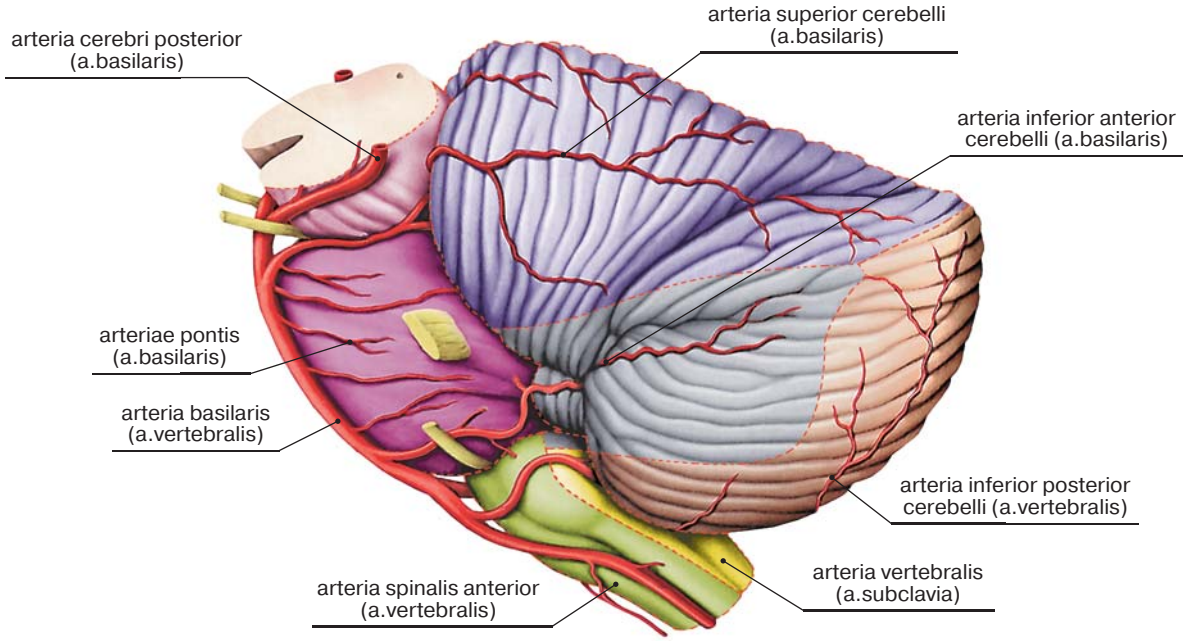


B

Рис. 3-224. Артерии мозжечка и ствола головного мозга — ветви позвоночных и базилярной артерий.
А — вентральная поверхность. В — боковая поверхность



A



B

Рис. 3-225. Зоны кровоснабжения мозжечка и ствола головного мозга.
А – вентральная поверхность. В – боковая поверхность

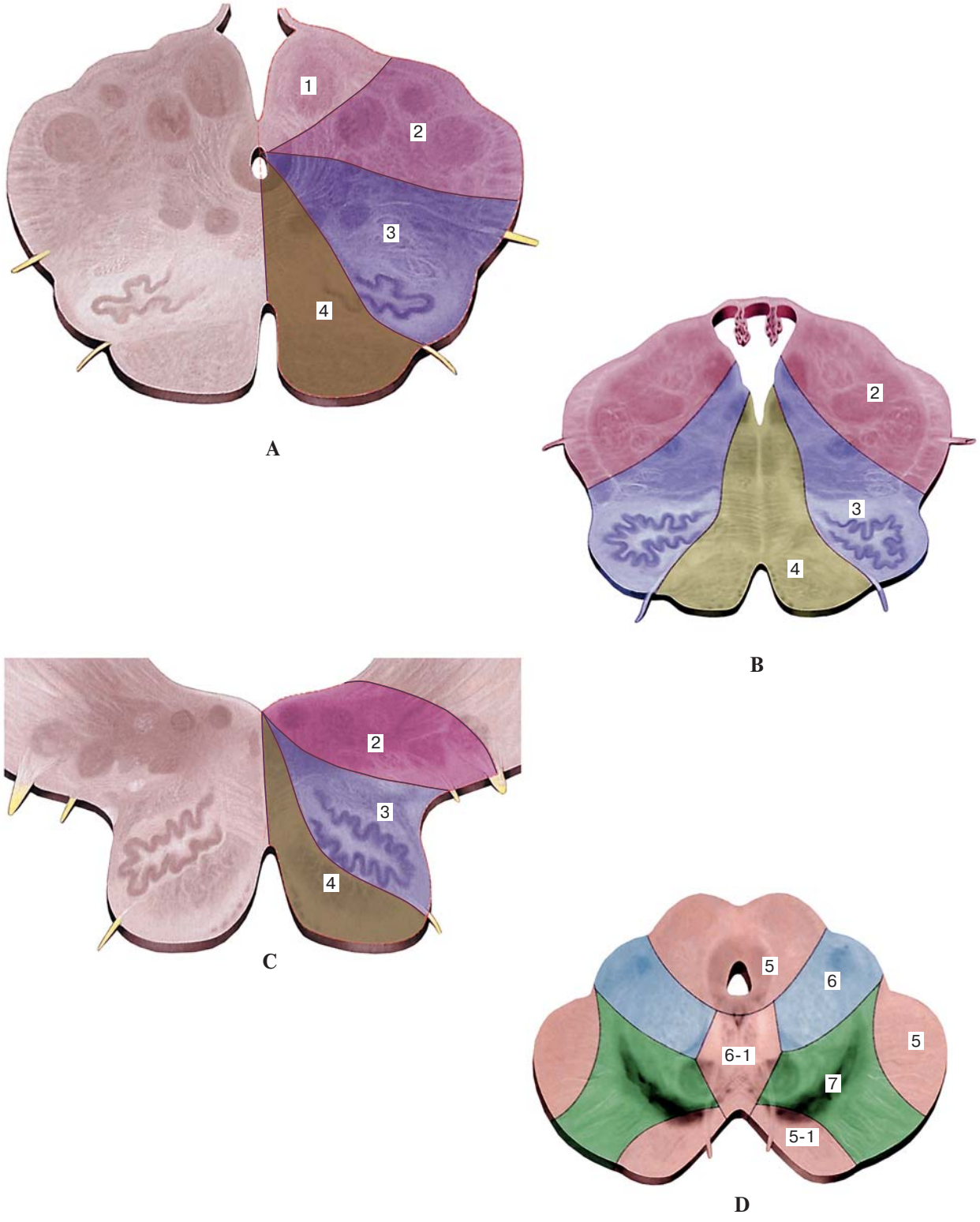


Рис. 3-226. Зоны кровоснабжения продолговатого мозга и среднего мозга. Поперечное сечение.
A – нижняя треть продолговатого мозга. B – средняя треть продолговатого мозга. C – ростральная треть продолговатого мозга. D – сечение среднего мозга на уровне нижних холмиков пластинки крыши.

1 – arteria spinalis posterior (a.vertebralis); 2 – arteria inferior posterior cerebelli (a.basilaris); 3 – arteria vertebralis (a.subclavia); 4 – arteria spinalis anterior (arteria vertebralis); 5 – arteria cerebri posterior (a.basilaris); 5-1 – arteria cerebri posterior, rami choroidei; 6 – arteria superior cerebelli (a.basilaris); 6-1 – arteria superior cerebelli, rami pedunculares; 7 – arteria communicans posterior (a.carotis interna)

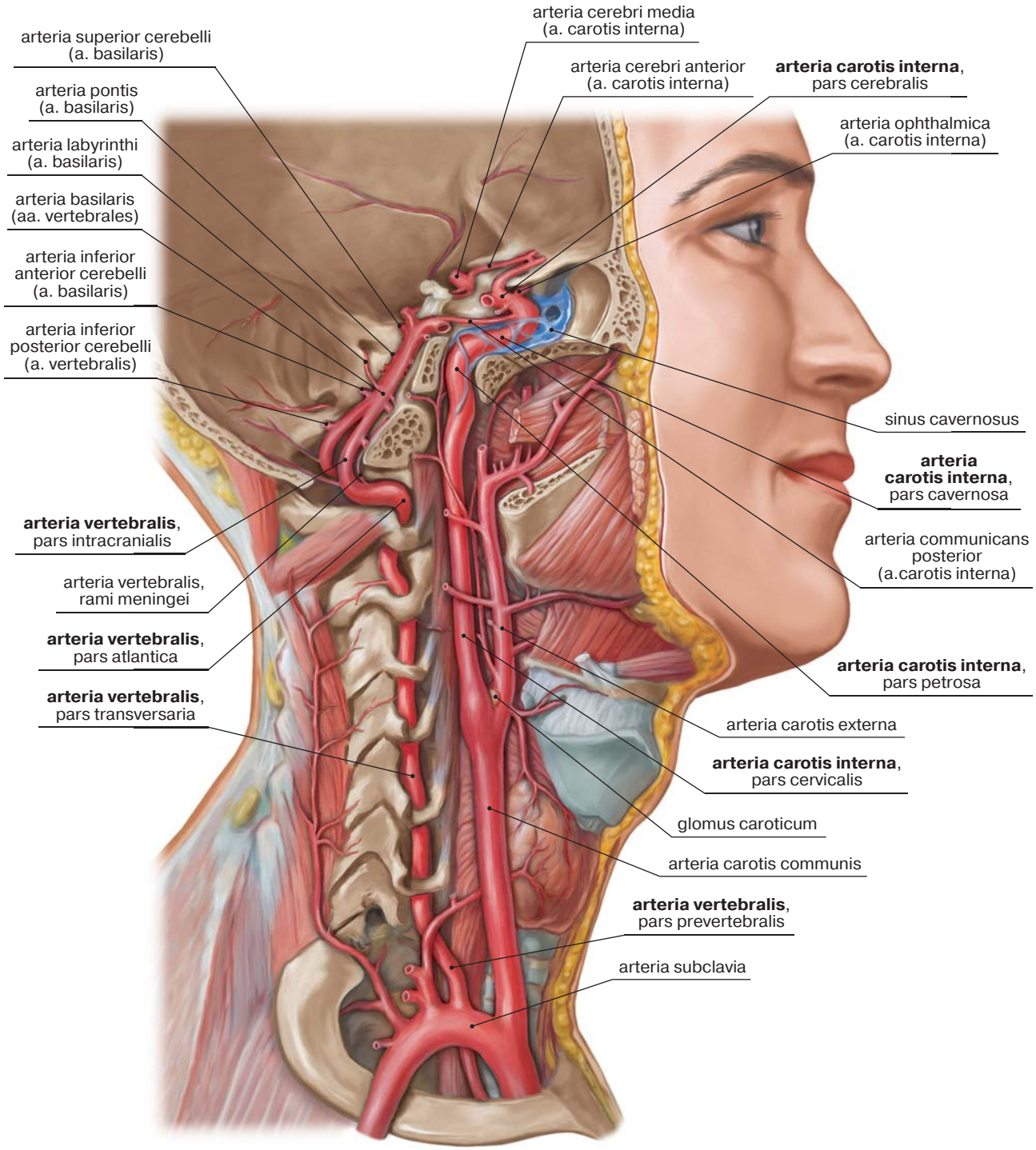


Рис. 3-227. Источники кровоснабжения головного мозга. Топография позвоночной и внутренней сонной артерий

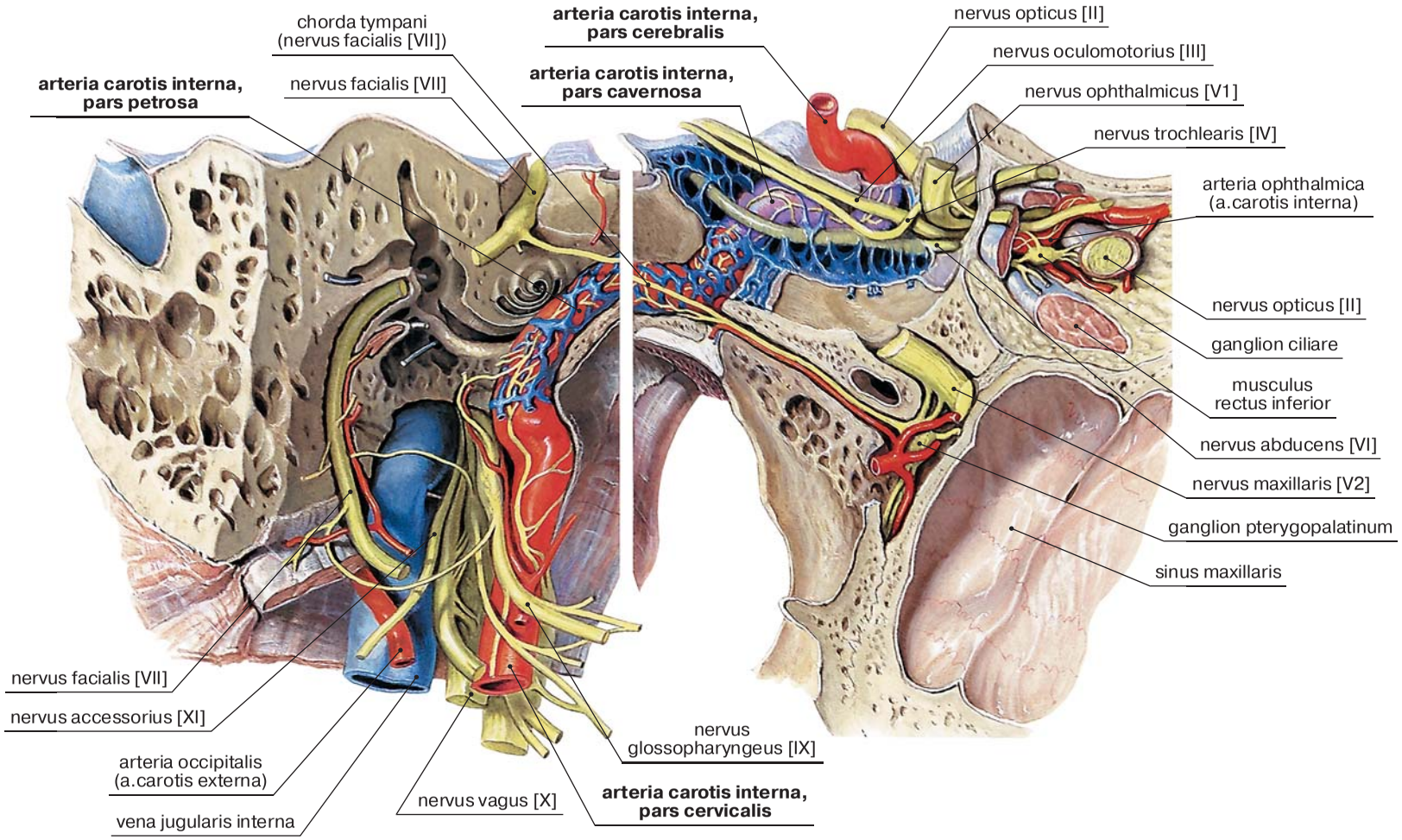
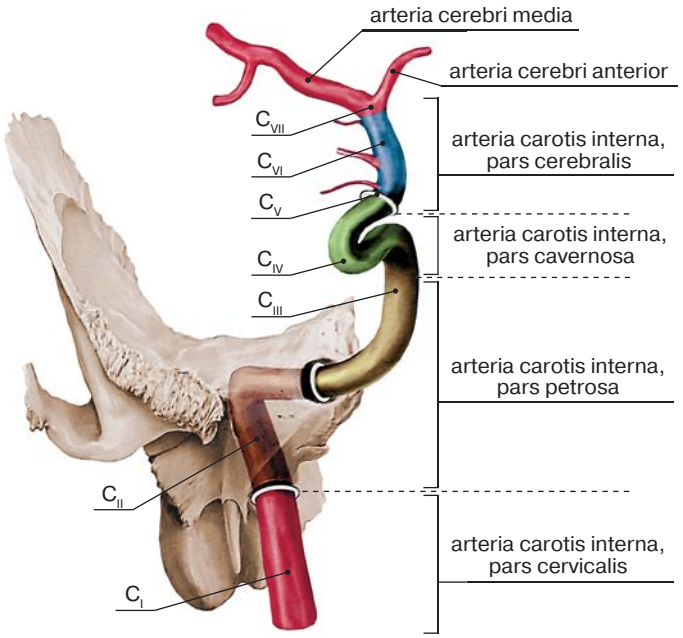


Рис. 3-228. Топография внутренней сонной артерии на комбинированном распиле головы

Внутренняя сонная артерия

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
A.canalis pterygoidei (a.carotis interna)	Артерия крыловидного канала (внутренняя сонная артерия)	Artery of pterygoid canal (internal carotid artery)
A.carotis interna, pars cavernosa	Внутренняя сонная артерия, пещеристая часть	Internal carotid artery, cavernous part
A.carotis interna, pars cerebralis	Внутренняя сонная артерия, мозговая часть	Internal carotid artery, cerebral part
A.carotis interna, pars cervicalis	Внутренняя сонная артерия, шейная часть	Internal carotid artery, cervical part
A.carotis interna, pars petrosa	Внутренняя сонная артерия, каменистая часть	Internal carotid artery, petrous part
A.carotis interna, ramus basalis tentorii	Внутренняя сонная артерия, базальная ветвь к намету	Internal carotid artery, tentorial basal branch
A.carotis interna, ramus marginalis tentorii	Внутренняя сонная артерия, краевая ветвь к намету	Internal carotid artery, tentorial marginal branch
A.carotis interna, ramus meningeus	Внутренняя сонная артерия, менингеальная ветвь	Internal carotid artery, meningeal branch
A.carotis interna, rami ganglionares trigeminales	Внутренняя сонная артерия, ветви к тройничному узлу	Internal carotid artery, branches to trigeminal ganglion
A.carotis interna, rami nervorum	Внутренняя сонная артерия, ветви к нервам	Internal carotid artery, branches to nerves
A.carotis interna, ramus sinus cavernosi	Внутренняя сонная артерия, ветвь к пещеристому синусу	Internal carotid artery, cavernous branch
A.cerebri anterior (a.carotis interna)	Передняя мозговая артерия (внутренняя сонная артерия)	Anterior cerebral artery (internal carotid artery)
A.cerebri media (a.carotis interna)	Средняя мозговая артерия (внутренняя сонная артерия)	Middle cerebral artery (internal carotid artery)
A.choroidea anterior (a.carotis interna)	Передняя ворсинчатая артерия (внутренняя сонная артерия)	Anterior choroid artery (internal carotid artery)
A.hypophysialis inferior (a.carotis interna)	Нижняя гипофизарная артерия (внутренняя сонная артерия)	Inferior hypophysial artery (internal carotid artery)
A.hypophysialis superior (a.carotis interna)	Верхняя гипофизарная артерия (внутренняя сонная артерия)	Superior hypophysial artery (internal carotid artery)
A.maxillaris (a.carotis externa)	Верхечелюстная артерия (наружная сонная артерия)	Maxillary artery (external carotid artery)
A.ophthalmica (a.carotis interna)	Глазная артерия (внутренняя сонная артерия)	Ophthalmic artery (internal carotid artery)
A.temporalis superficialis (a.carotis externa)	Поверхностная височная артерия (наружная сонная артерия)	Superficial temporal artery (external carotid artery)
A.thyroidea inferior (truncus thyrocervicalis)	Нижняя щитовидная артерия (щитошейный ствол)	Inferior thyroid artery (thyrocervical trunk)
A.vertebralis, pars atlantica	Позвоночная артерия, атлантовая часть	Vertebral artery, atlantic part
A.vertebralis, pars transversaria	Позвоночная артерия, поперечно-отростковая часть	Vertebral artery, cervical part
Aa.caroticotympanicae	Сонно-барабанные артерии	Caroticotympanic arteries
Cisterna pontocerebellaris	Мостомозжечковая цистерна	Pontocerebellar cistern
Clivus	Скат	Clivus
Condylus occipitalis	Затылочный мыщелок	Occipital condyle
Dorsum sellae	Спинка [турецкого] седла	Dorsum sellae
Dura mater cranialis	Твердая оболочка головного мозга	Cranial dura mater
Foramen magnum	Большое [затылочное] отверстие	Foramen magnum
Fossa hypophysialis	Гипофизарная ямка	Hypophysial fossa
Lobulus biventer	Двубрюшная долька	Biventer lobule
Medulla oblongata	Продолговатый мозг	Medulla oblongata
Pedunculus cerebellaris inferior	Нижние мозжечковые ножки	Inferior cerebellar peduncle
Pedunculus cerebellaris medius	Средние мозжечковые ножки	Middle cerebellar peduncle
Pons	Мост	Pons
Pyramis medullae oblongatae	Пирамида продолговатого мозга	Pyramid
Sinus sigmoideus	Сигмовидный синус	Sigmoid sinus
Sulcus basilaris	Базилярная борозда	Basilar sulcus
Tuberculum gracile	Бугорок тонкого ядра	Gracile tubercle
Ventriculus quartus	Четвертый [IV] желудочек	Fourth ventricle
Vermis cerebelli	Червь мозжечка	Vermis of cerebellum
V. jugularis interna	Внутренняя яремная вена	Internal jugular vein



По IAT внутренняя сонная артерия делится на 4 части (сегмента): шейную, каменистую, кавернозную и мозговую. Клиническая классификация предусматривает семь сегментов внутренней сонной артерии:

шейная часть соответствует шейному сегменту C_I,

каменистая часть подразделяется на каменистый сегмент C_{II} и сегмент рваного отверстия C_{III},

кавернозная часть соответствует кавернозному сегменту C_{IV},

на границе кавернозной и мозговой частей выделяют клиновидный сегмент C_V,

мозговая часть состоит из надклиновидного сегмента C_{VI} и терминального сегмента C_{VII}.

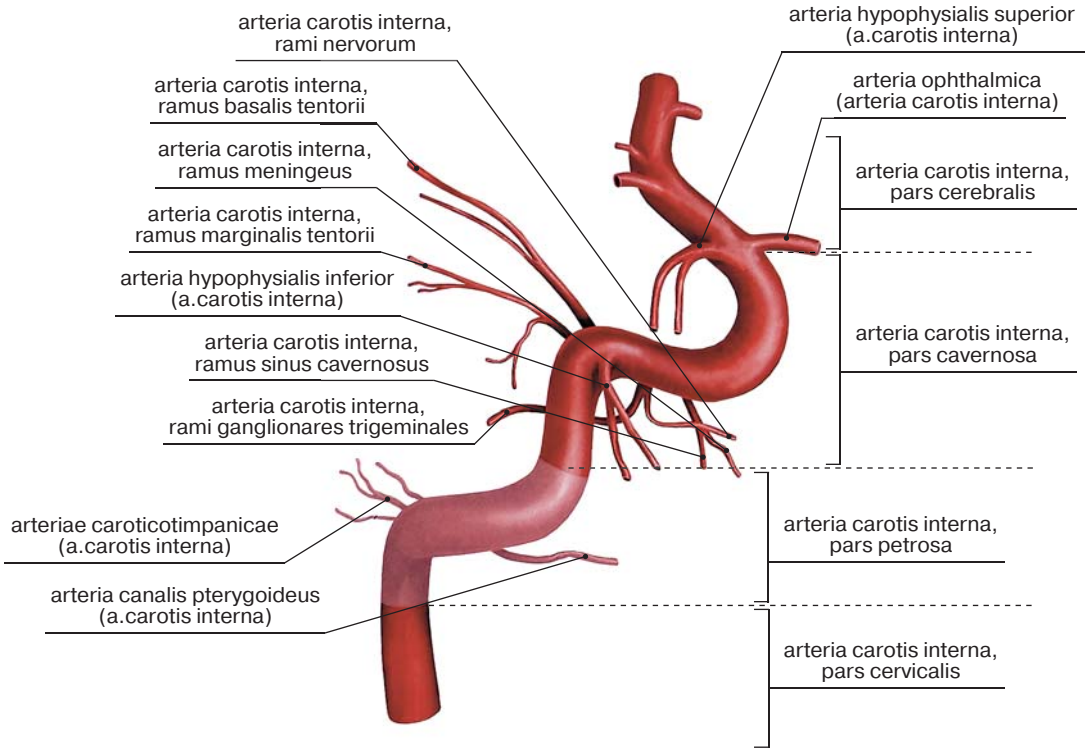


Рис. 3-229. Части внутренней сонной артерии и их ветви

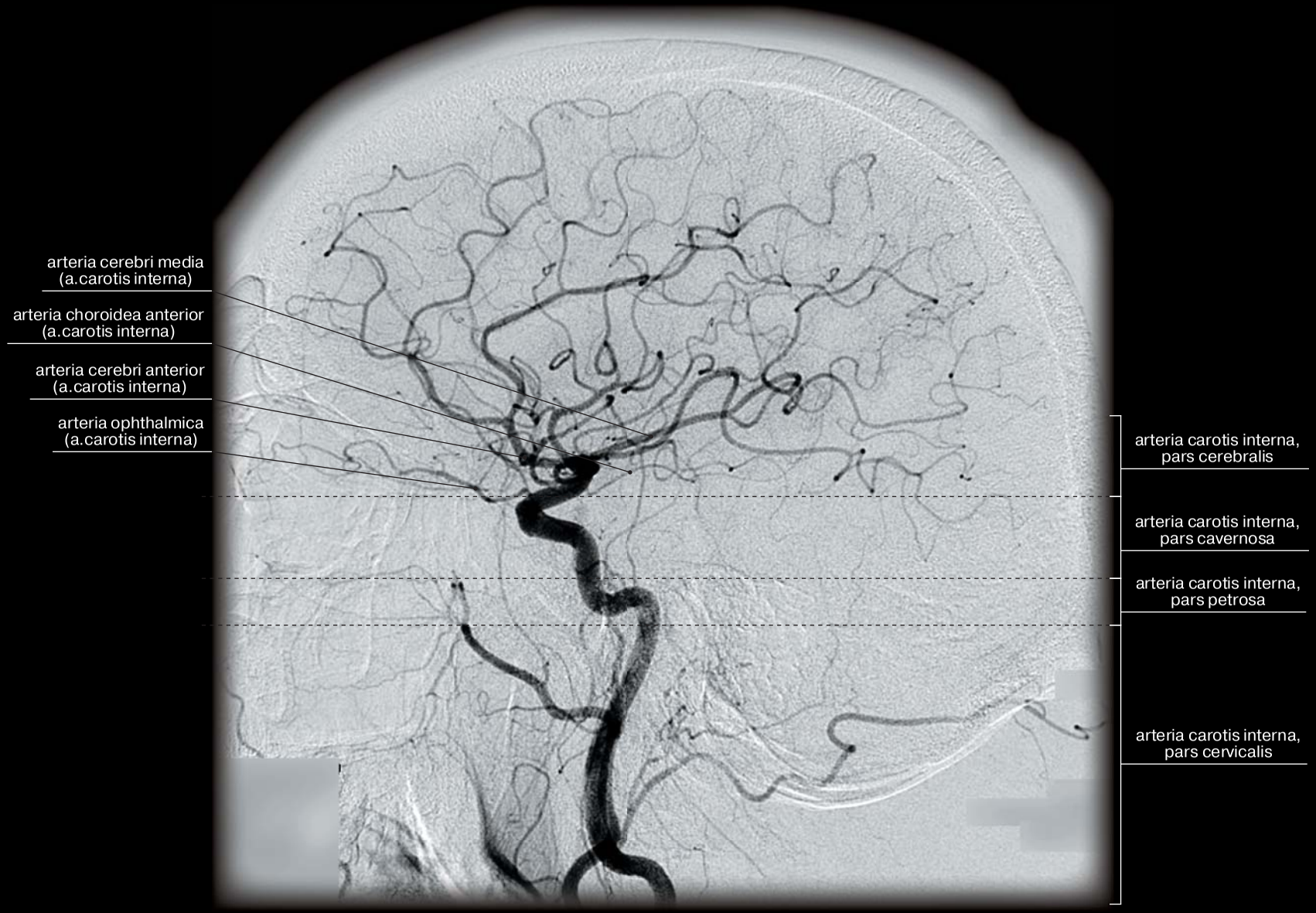


Рис. 3-230. Части и ветви внутренней сонной артерии. Ангиограмма. Боковая проекция

Рис. 3-231. Части и ветви внутренней сонной артерии. Ангиограмма. Передняя проекция

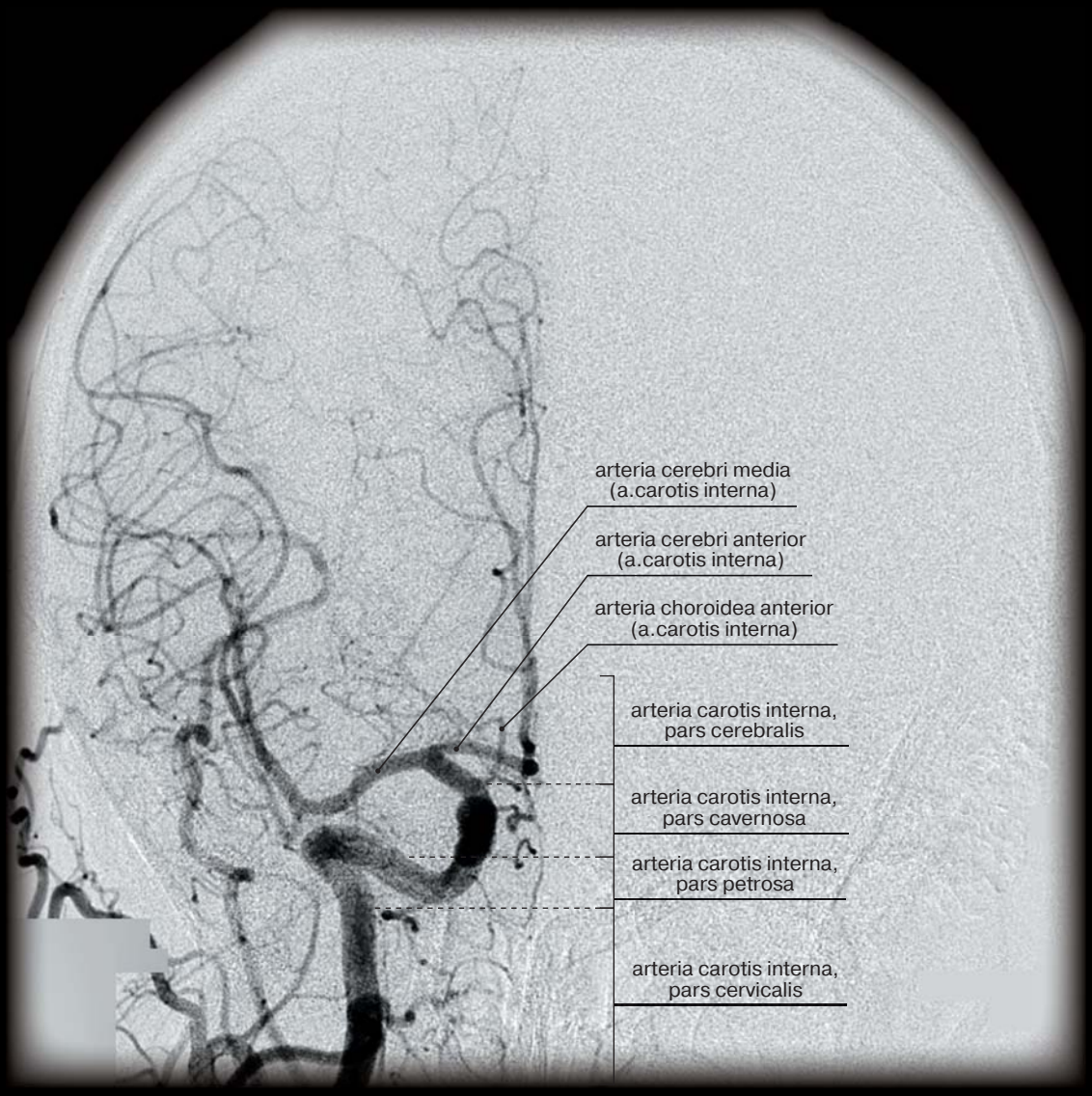


Рис. 3-232. Части и ветви внутренней сонной артерии. Ангиограмма. Передняя проекция

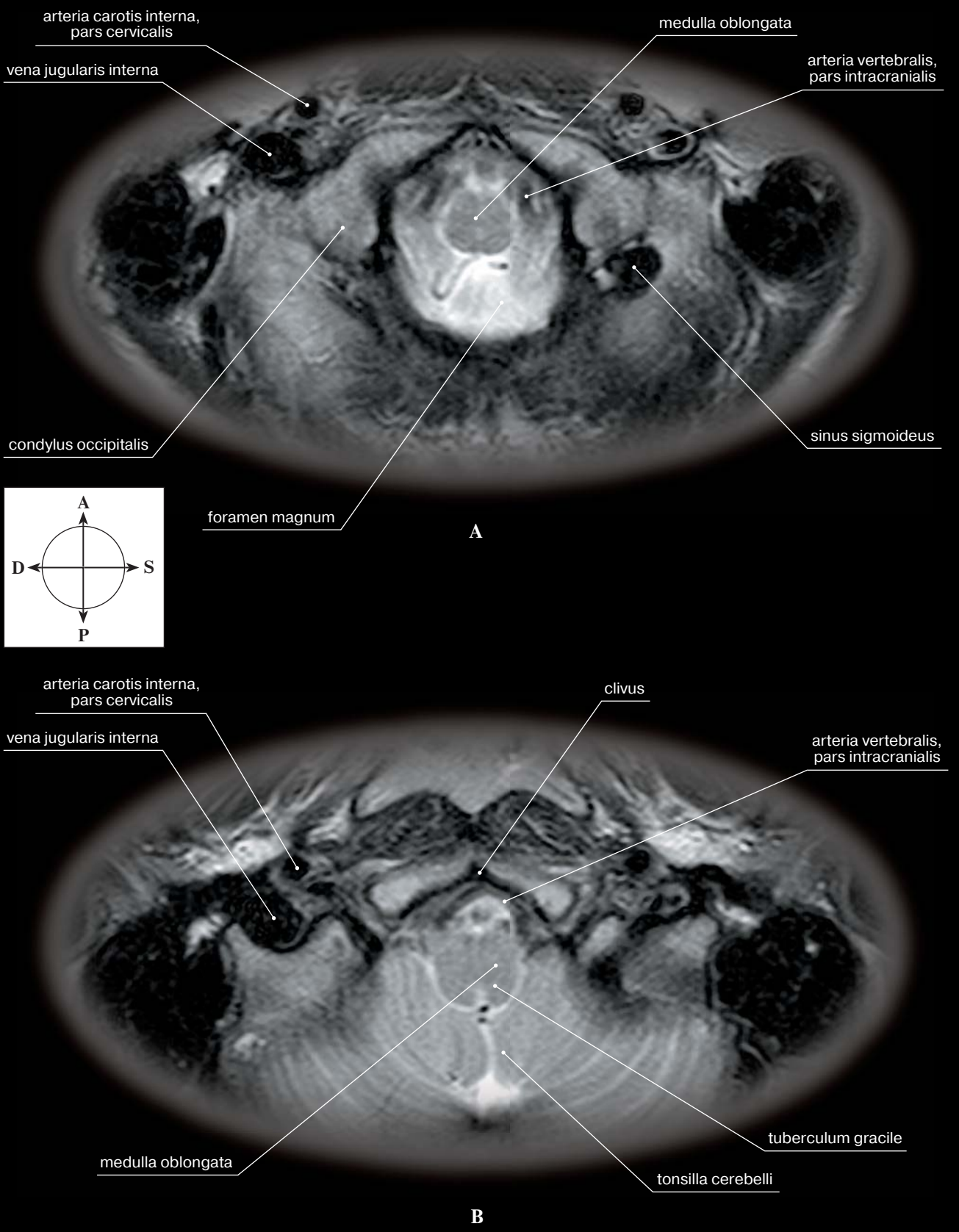
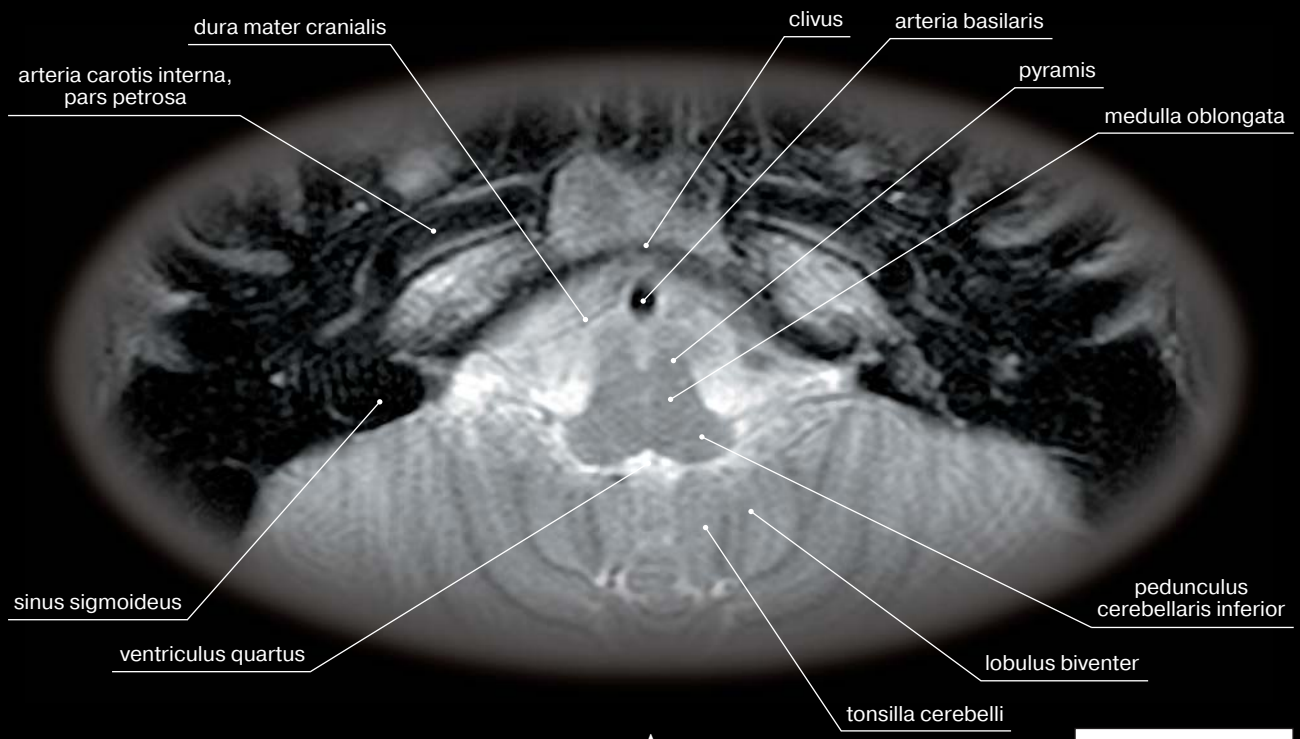
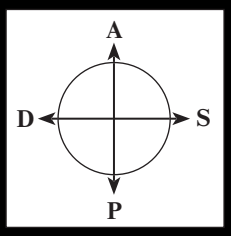
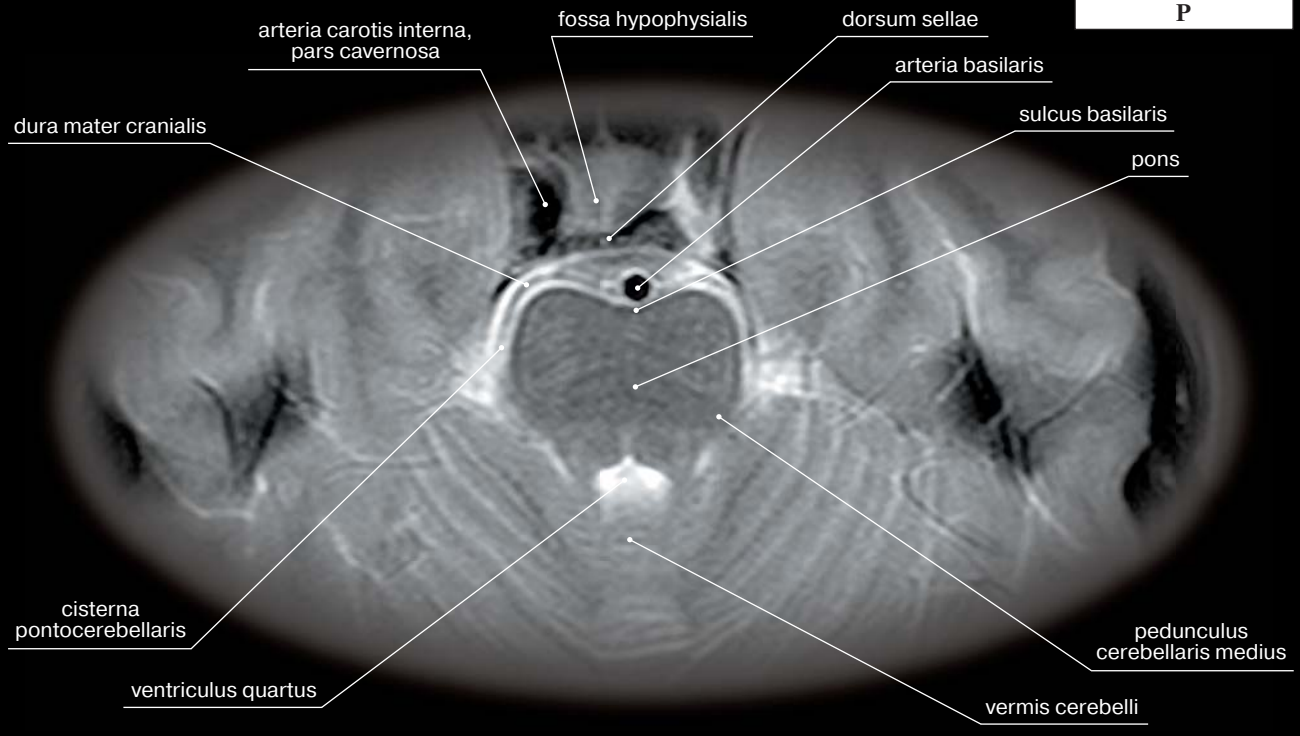


Рис. 3-233. Части внутренней сонной артерии и позвоночной артерии. Магнитно-резонансная томограмма. Аксиальное (поперечное) сечение. Т2-взвешенное изображение. А – уровень затылочных мыщелков. В – уровень яремного отверстия



A



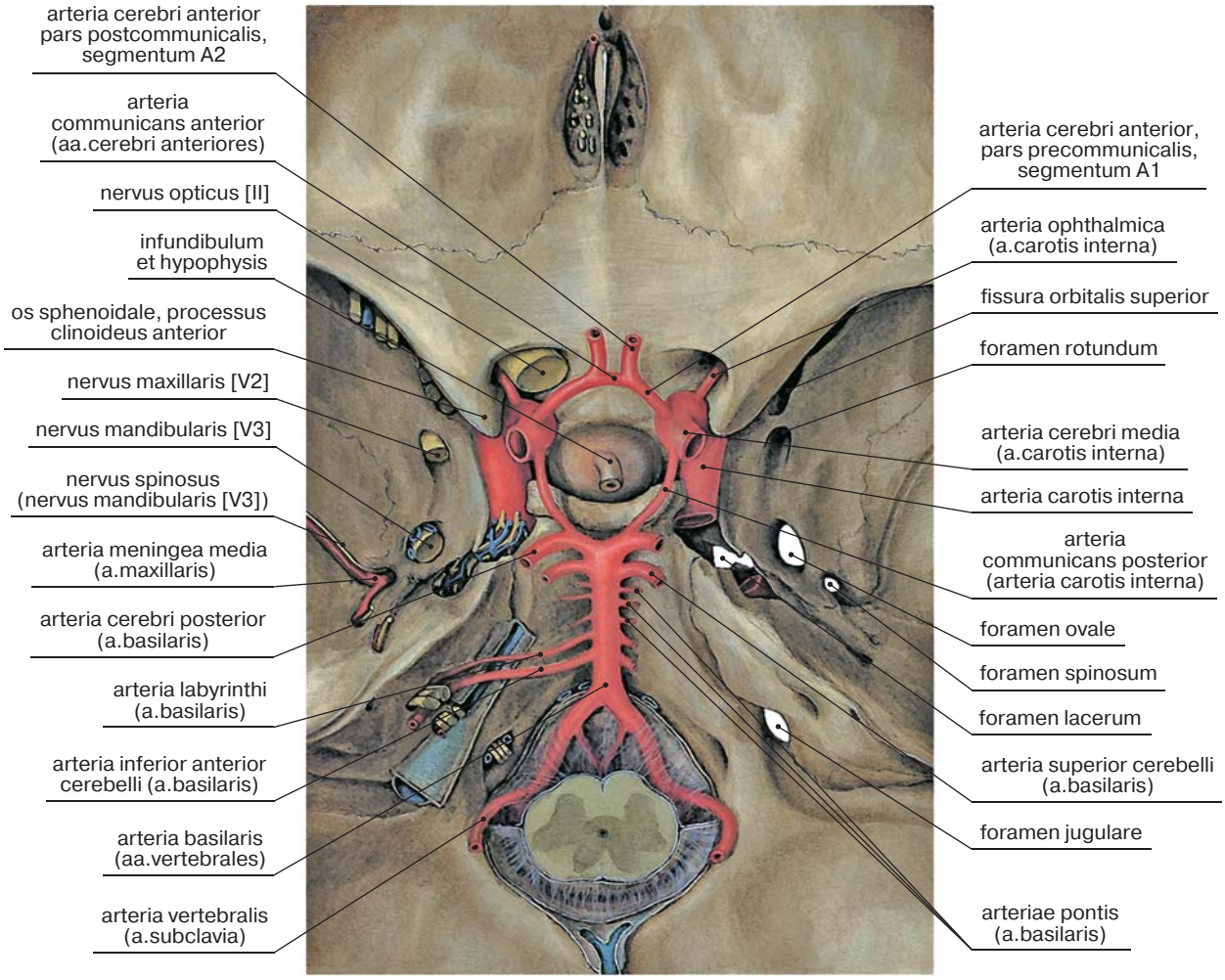


B

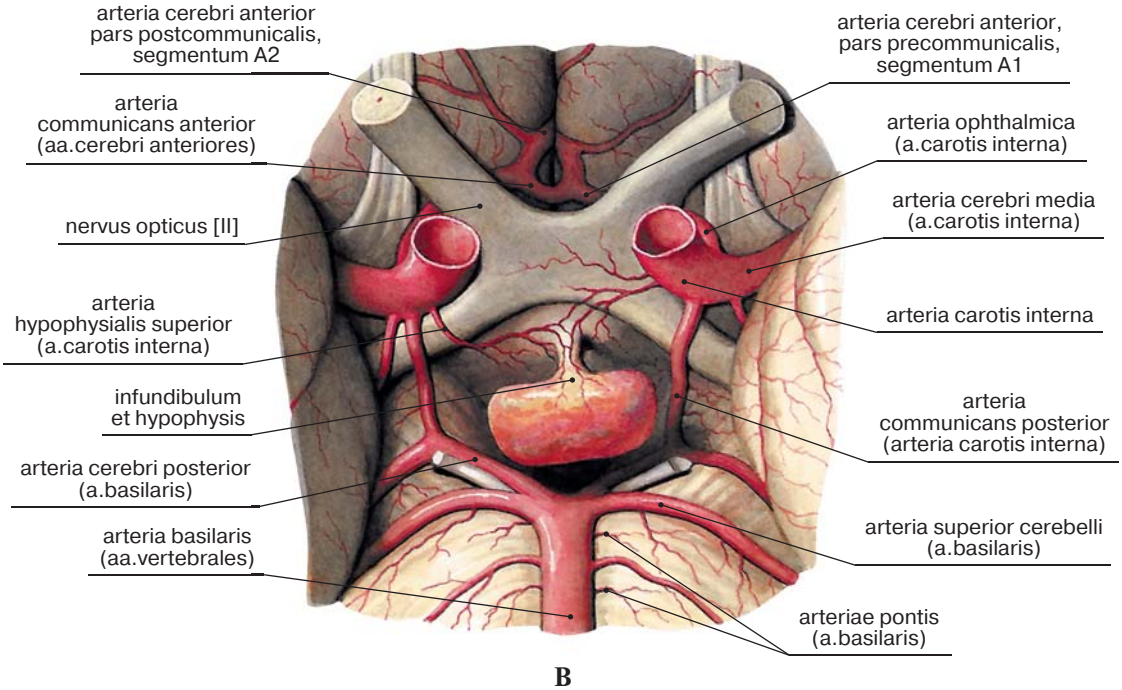
Рис. 3-234. Части внутренней сонной артерии и базилярная артерия. Магнитно-резонансная томограмма. Аксиальное (поперечное) сечение. Т2-взвешенное изображение.
А – уровень сонного канала височной кости. В – уровень гипофизарной ямки

Артериальный круг большого мозга

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
A.basilaris (aa.vertebrales)	Базилярная артерия (позвоночные артерии)	Basilar artery (vertebral arteries)
A.carotis interna	Внутренняя сонная артерия	Internal carotid artery
A.carotis interna, pars cavernosa	Внутренняя сонная артерия, пещеристая часть	Internal carotid artery, cavernous part
A.carotis interna, pars cerebralis	Внутренняя сонная артерия, мозговая часть	Internal carotid artery, cerebral part
A.cerebri anterior, pars postcommunicalis, segmentum A2	Передняя мозговая артерия, посткоммуникационная часть, сегмент А2	Anterior cerebral artery, postcommunicating part, A2 segment
A.cerebri anterior, pars precommunicalis, segmentum A1	Передняя мозговая артерия, предкоммуникационная часть, сегмент А1	Anterior cerebral artery, precommunicating part, A1 segment
A.cerebri media (a.carotis interna)	Средняя мозговая артерия (внутренняя сонная артерия)	Middle cerebral artery (internal carotid artery)
A.cerebri posterior (a.basilaris)	Задняя мозговая артерия (базилярная артерия)	Posterior cerebral artery (basilar artery)
A.communicans anterior (aa.cerebri anteriores)	Передняя соединительная артерия (передние мозговые артерии)	Anterior communicating artery (anterior cerebral arteries)
A.communicans posterior (a.carotis interna)	Задняя соединительная артерия (внутренняя сонная артерия)	Posterior communicating artery (internal cerebral artery)
A.hypophysialis superior (a.carotis interna)	Верхняя гипофизарная артерия (внутренняя сонная артерия)	Superior hypophysial artery (internal carotid artery)
A.inferior anterior cerebelli (a.basilaris)	Передняя нижняя мозжечковая артерия (базилярная артерия)	Anterior inferior cerebellar artery (basilar artery)
A.labyrinthi (a.basilaris)	Артерия лабиринта (базилярная артерия)	Labyrinthine artery (basilar artery)
A.meningea media (a.maxillaris)	Средняя менингеальная артерия (верхнечелюстная артерия)	Middle meningeal artery (maxillary artery)
A.ophthalmica (a.carotis interna)	Глазная артерия (внутренняя сонная артерия)	Ophthalmic artery (internal carotid artery)
A.superior cerebelli (a.basilaris)	Верхняя мозжечковая артерия (базилярная артерия)	Superior cerebellar artery (basilar artery)
A.vertebralis (a.subclavia)	Позвоночная артерия (подключичная артерия)	Vertebral artery (subclavian artery)
Aa.pontis (a.basilaris)	Артерии моста (базилярная артерия)	Pontine arteries (basilar artery)
Chiasma opticum	Зрительный перекрест	Optic chiasm
Cisterna chiasmatica	Цистерна [зрительного] перекреста	Chiasmatic cistern
Cisterna interpeduncularis	Межножковая цистерна	Interpeduncular cistern
Cisterna quadrigeminalis	Четверохолмная цистерна	Quadrigeminal cistern
Fissura orbitalis superior	Верхняя глазничная щель	Superior orbital fissure
Foramen jugulare	Яремное отверстие	Jugular foramen
Foramen lacerum	Рваное отверстие	Foramen lacerum
Foramen ovale	Овальное отверстие	Foramen ovale
Foramen rotundum	Круглое отверстие	Foramen rotundum
Foramen spinosum	Остистое отвестие	Foramen spinosum
Hypophysis	Гипофиз	Hypophysis
Infundibulum	Воронка	Infundibulum
Lamina tecti	Пластинка крыши [среднего мозга]	Tectal plate
Lingula cerebelli	Язычок мозжечка	Lingula of anterior lobe of cerebellum
Lobulus centralis	Центральная долька [передней доли мозжечка]	Central lobule
N.mandibularis [V3]	Нижнечелюстной нерв [V3]	Mandibular nerve [V3]
N.maxillaris [V2]	Верхнечелюстной нерв [V2]	Maxillary nerve [V2]
N.opticus [II]	Зрительный нерв [II]	Optic nerve [II]
N.spinosus (n.mandibularis [V3])	Остистый нерв (нижнечелюстной нерв [V3])	Nervus spinosus (mandibular nerve [V3])
Os sphenoidale, processus clinoideus anterior	Клиновидная кость, передний наклоненный отросток	Sphenoidal bone, anterior clinoid process
Pedunculus cerebri	Ножка мозга	Cerebral peduncle
Sulcus lateralis mesencephali	Латеральная борозда среднего мозга	Lateral groove of midbrain
Tegmentum mesencephali	Покрышка среднего мозга	Tegmentum of midbrain



A



B

Рис. 3-235. Артериальный круг большого мозга.
А — положение на внутреннем основании черепа. В — положение на нижней поверхности мозга

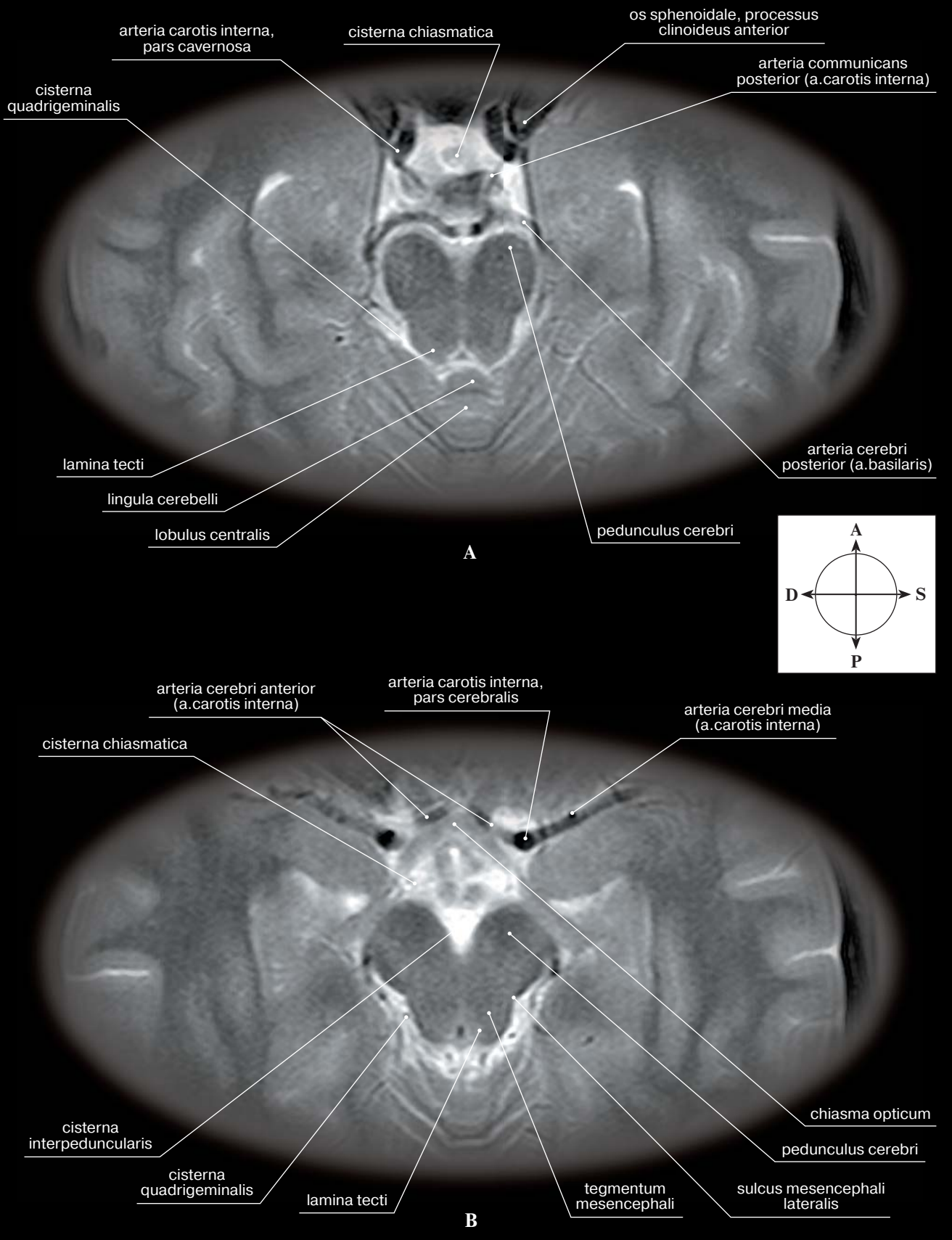


Рис. 3-236. Части артериального круга большого мозга на магнитно-резонансной томограмме. Аксиальное (поперечное) сечение. Т2-взвешенное изображение. А – уровень передних наклоненных отростков. В – уровень зрительного перекреста

Ветви артериального круга большого мозга *

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
A.carotis interna	Внутренняя сонная артерия	Internal carotid artery
A.cerebri media	Средняя мозговая артерия	Middle cerebral artery
A. cerebri anterior, pars precommunicalis, segmentum A1	**Передняя мозговая артерия, предкоммуникационная часть, сегмент А1**	**Anterior cerebral artery, precommunicating part, A1 segment**
Aa.preopticae	Предзрительные артерии	Pre-optic artery
A.supraoptica	Надзрительная артерия	Supra-optic artery
Aa.centrales anteromediales	Переднемедиальные центральные артерии	Anteromedial central arteries
Aa.striatae mediales proximales	Проксимальные медиальные артерии полосатого тела	Proximal medial striate arteries
A. cerebri anterior, pars postcommunicalis, segmentum A2	Передняя мозговая артерия, посткоммуникационная часть, сегмент А2	Anterior cerebral artery, postcommunicating part, A2 segment
A.communicans anterior	**Передняя соединительная артерия**	**Anterior communicating artery**
A.callosa mediana	Срединная артерия к мозолистому телу	Median callosal artery
A.commissuralis mediana	Срединная спаечная артерия	Median commissural artery
A.suprachiasmatica	Надперекрестная артерия	Suprachiasmatic artery
Aa.centrales anteromediales	Переднемедиальные центральные артерии	Anteromedial central arteries
A.communicans posterior	**Задняя соединительная артерия**	**Posterior communicating artery**
A.thalamotuberalis	Таламотуберальная артерия	Thalamotuberal artery
Aa.centrales posteromediales	Заднемедиальные центральные артерии	Posteromedial central arteries
Aa.mamillares	Сосцевидные артерии	Mamillary arteries
Aa.tuberis cinerei	Артерии серого бугра	Arteries of tuber cinereum
R.chiasmaticus	Ветвь к [зрительному] перекресту	Chiasmatic branch
A.basilaris	**Базилярная артерия**	**Basilar artery**
A.inferior anterior cerebelli	Передняя нижняя мозжечковая артерия	Anterior inferior cerebellar artery
A.superior cerebelli	Верхняя мозжечковая артерия	Superior cerebellar artery
A.labyrinthi	Артерия лабиринта	Labyrinthine artery
Aa. pontis	Артерии моста	Pontic arteries
A. cerebri posterior, pars precommunicalis, segmentum P1	**Задняя центральная артерия, предкоммуникационная часть, сегмент Р1**	**Posterior cerebral artery, precommunicating part, P1 segment**
A.quadrigeminalis	Артерия четверохолмия	Quadrigeminal artery
A.thalami perforans	Прободающая артерия таламуса	Thalamoperforating artery
Aa.centrales posteromediales	Заднемедиальные центральные артерии	Posteromedial central arteries
Aa.circumferenciales breves	Короткие огибающие артерии	Short circumferential arteries
A.cerebri posterior, pars postcommunicalis, segmentum P2	Задняя мозговая артерия, посткоммуникационная часть, сегмент Р2	Posterior cerebral artery, postcommunicating part, P2 segment

* В глоссарий внесены артерии, видимые на нижерасположенной схеме.

Артериальный круг большого мозга издавна рассматривается как совокупность ветвей внутренних сонных и базилярной артерий, образующих на нижней поверхности мозга межсистемные анастомозы. Клинически важно различать артерии, образующие артериальный круг и ветви артериального круга. С этих позиций артериальный круг образован внутренними сонными артериями и их ветвями – предкоммуникационной частью передних мозговых артерий, соединяющихся передней соединительной артерией, базилярной артерией и ее ветвями – предкоммуникационной частью задних мозговых артерий, соединяющихся с помощью задней соединительной артерии с внутренней сонной артерией. **Таким образом, посткоммуникационные части передней и задней мозговых артерий, как и средняя мозговая артерия, не образуют круг, а являются ветвями артериального круга. Конечный тип ветвления последних обусловливает тяжесть клинических проявлений нарушения кровообращения в бассейне той или иной артерии.**

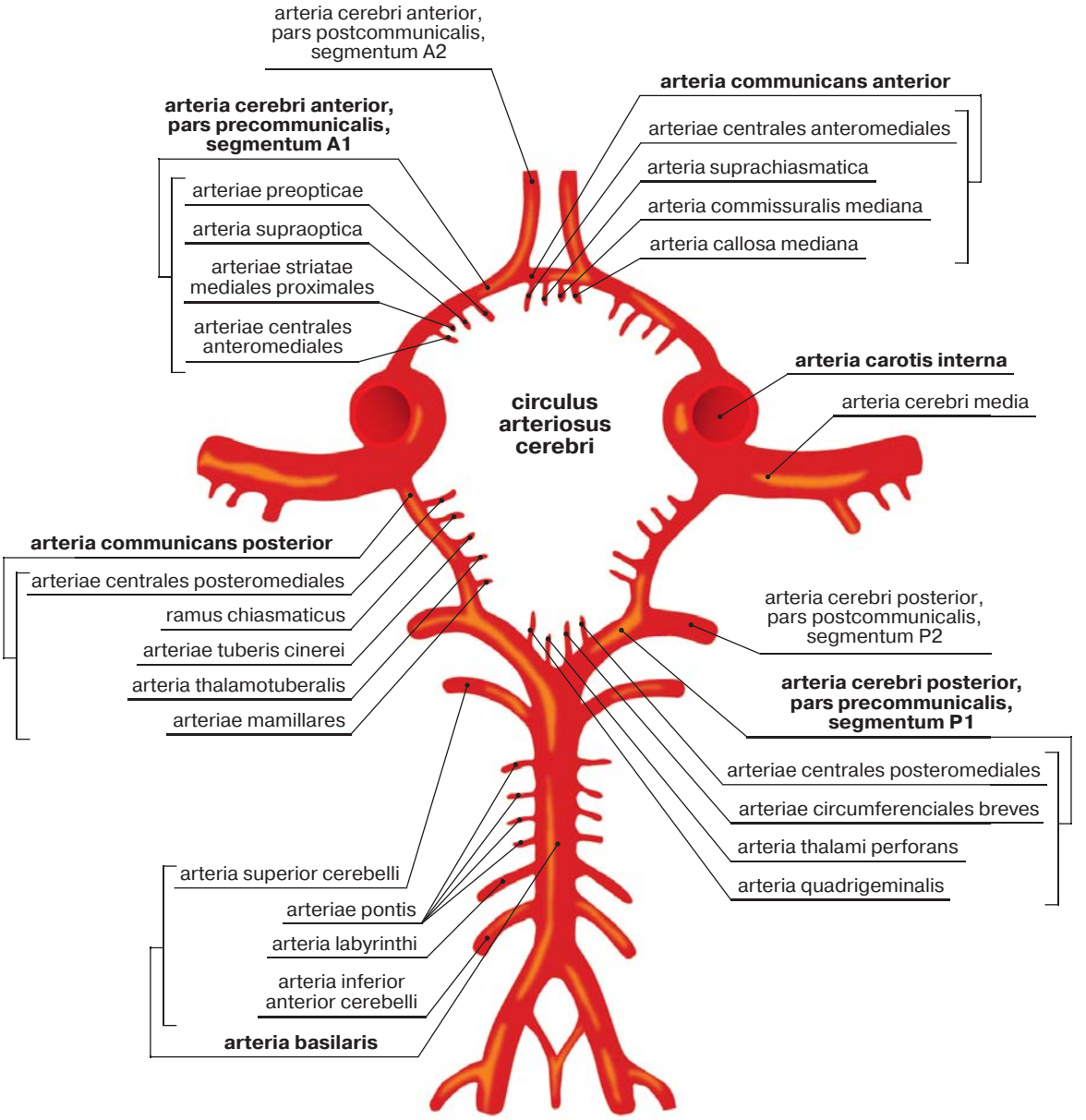


Рис. 3-237. Ветви артериального круга большого мозга. Схема

Артерии нижней поверхности головного мозга

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
A. superior cerebelli (a.basilaris)	Верхняя мозжечковая артерия (базилярная артерия)	Superior cerebellar artery (basilar artery)
A.basilaris (aa.vertebrales)	Базилярная артерия (позвоночные артерии)	Basilar artery (vertebral arteries)
A.carotis interna	Внутренняя сонная артерия	Internal carotid artery
A.cerebri anterior, pars postcommunicalis, segmentum A2	Передняя мозговая артерия, посткоммуникационная часть, сегмент А2	Anterior cerebral artery, postcommunicating part, A2 segment
A.cerebri media (a.carotis interna)	Средняя мозговая артерия (внутренняя сонная артерия)	Middle cerebral artery (a.carotis interna)
A.cerebri media, pars sphenoidalis, segmentum M1*	Средняя мозговая артерия, клиновидная часть, сегмент М1	Middle cerebral artery, sphenoid part, M1 segment
A.cerebri media, rr. terminales inferiores, segmentum M2	Средняя мозговая артерия, нижние терминальные ветви, сегмент М2	Middle cerebral artery, inferior terminal branches, M2 segment
A.cerebri media, rr. terminales superiores, segmentum M2	Средняя мозговая артерия, верхние терминальные ветви, сегмент М2	Middle cerebral artery, superior terminal branches, M2 segment
A.cerebri posterior (a.basilaris)	Задняя мозговая артерия (базилярная артерия)	Posterior cerebral artery (basilar artery)
A.cerebri posterior, pars postcommunicalis, segmentum P2	Задняя мозговая артерия, посткоммуникационная часть, сегмент Р2	Posterior cerebral artery, postcommunicating part, P2 segment
A.cerebri posterior, pars precommunicalis, segmentum P1	Задняя мозговая артерия, предкоммуникационная часть, сегмент Р1	Posterior cerebral artery, precommunicating part, P1 segment
A.choroidea anterior (a.carotis interna)	Передняя ворсинчатая артерия (внутренняя сонная артерия)	Anterior choroidal artery (internal carotid artery)
A.communicans anterior (aa.cerebri anteriores)	Передняя соединительная артерия (передние мозговые артерии)	Anterior communicating artery (anterior cerebral arteries)
A.communicans posterior (a.carotis interna)	Задняя соединительная артерия (внутренняя сонная артерия)	Posterior communicating artery (internal carotid artery)
A.frontobasilaris lateralis (a.cerebri media)	Латеральная лобно-базилярная артерия (средняя мозговая артерия)	Lateral frontobasal artery (middle cerebral artery)
A.frontobasilaris medialis (a.cerebri anterior)	Медиальная лобно-базилярная артерия (средняя мозговая артерия)	Medial frontobasal artery (middle cerebral artery)
A.inferior anterior cerebelli (a.basilaris)	Передняя нижняя мозжечковая артерия (базилярная артерия)	Anterior inferior cerebellar artery (basilar artery)
A.inferior posterior cerebelli (a.vertebralis)	Задняя нижняя мозжечковая артерия (позвоночная артерия)	Posterior inferior cerebellar artery (vertebral artery)
A.labyrinthi (a.basilaris)	Артерия лабиринта (базилярная артерия)	Labyrinthine artery (basilar artery)
A.occipitalis lateralis (a.cerebri posterior, segmentum P3)**	Латеральная затылочная артерия (задняя мозговая артерия, сегмент Р3)	Lateral occipital artery (posterior cerebral artery, P3 segment)
A.occipitalis lateralis, rr.temporales anteriores	Латеральная затылочная артерия, передние височные ветви	Lateral occipital artery, anterior temporal branches
A.occipitalis lateralis, rr.temporales intermedii	Латеральная затылочная артерия, промежуточные височные ветви	Lateral occipital artery, intermediate temporal branches
A.occipitalis lateralis, rr.temporales posteriores	Латеральная затылочная артерия, задние височные ветви	Lateral occipital artery, posterior temporal branches
A.occipitalis medialis (a.cerebri posterior, segmentum P4)**	Медиальная затылочная артерия (задняя мозговая артерия, сегмент Р4)	Medial occipital artery (posterior cerebral artery, P4 segment)
A.occipitalis medialis, r. parietalis	Медиальная затылочная артерия, теменная ветвь	Medial occipital artery, parietal branch
A.occipitalis medialis, r. parietooccipitalis	Медиальная затылочная артерия, теменнозатылочная ветвь	Medial occipital artery, parieto-occipital branch
A.occipitalis medialis, r.calcarinus	Медиальная затылочная артерия, шпорная ветвь	Medial occipital artery, calcarine branch
A.spinalis anterior (a.vertebralis)	Передняя спинномозговая артерия (позвоночная артерия)	Anterior spinal artery (vertebral artery)
A.vertebralis (a.subclavia)	Позвоночная артерия (подключичная артерия)	Vertebral artery (subclavian artery)
Aa.pontis (a.basilaris)	Артерии моста (базилярная артерия)	Pontine arteries (basilar artery)
N.abducens [VI]	Отводящий нерв [VI]	Abducent nerve [VI]
N.glossopharyngeus [IX]	Языкоглоточный нерв [IX]	Glossopharyngeal nerve [IX]
N.oculomotorius [III]	Глазодвигательный нерв [III]	Oculomotor nerve [III]
N.opticus [II]	Зрительный нерв [II]	Optic nerve [II]
N.trigeminus [V]	Тройничный нерв [V]	Trigeminal nerve [V]
N.vagus [X]	Блуждающий нерв [X]	Vagus nerve [X]

* Клиновидная часть средней мозговой артерии соответствует сегменту М1, островковая часть составляет сегмент М2, к которому также относятся нижние и верхние терминальные ветви.

** Клинические классификации привязывают сегменты задней мозговой артерии к цистернам: Р1 – межножковая цистерна, Р2 – охватывающая цистерна, Р3 – четверохолмная цистерна, Р4 – конечные или корковые ветви.

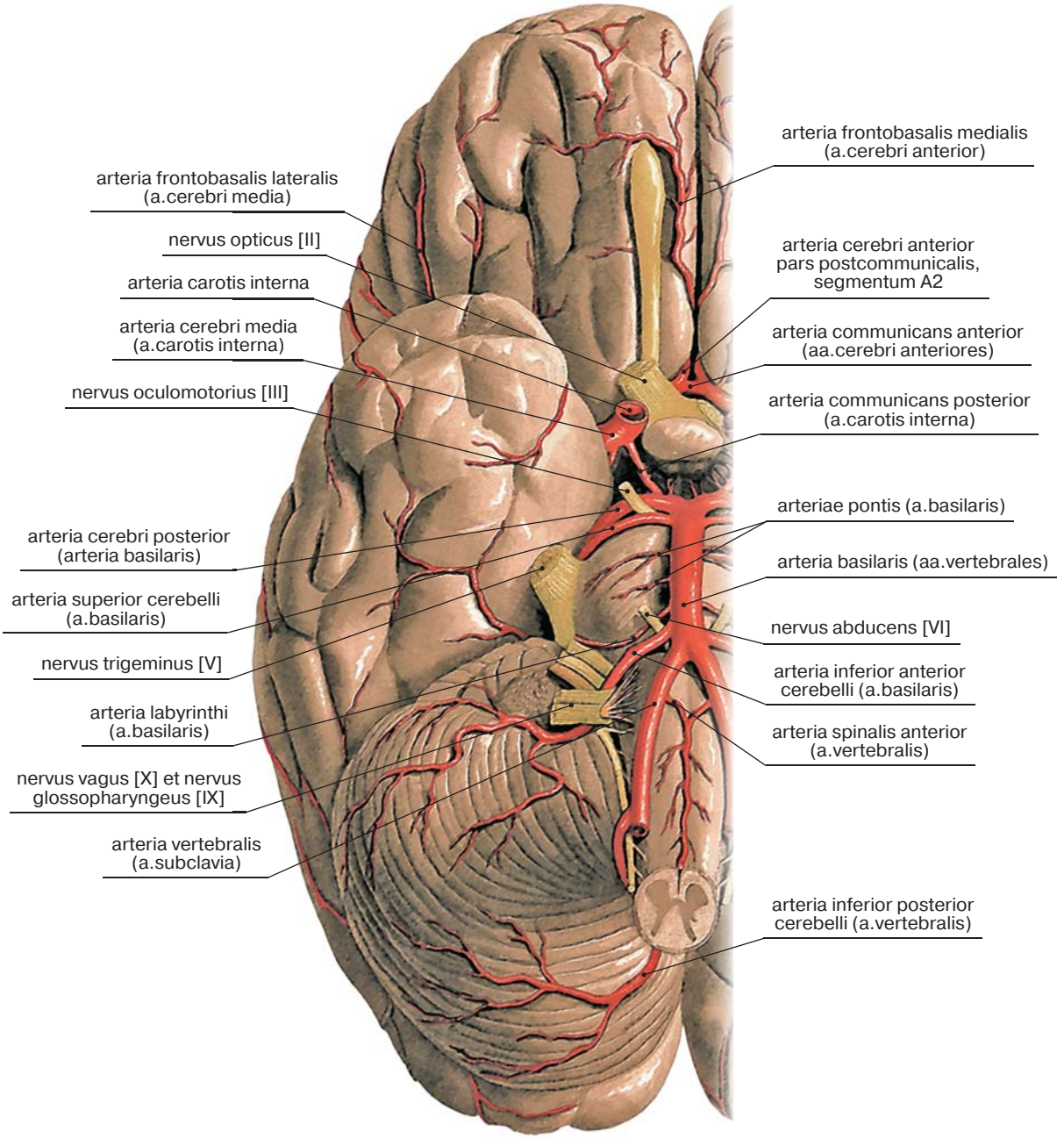


Рис. 3-238. Артерии нижней поверхности головного мозга

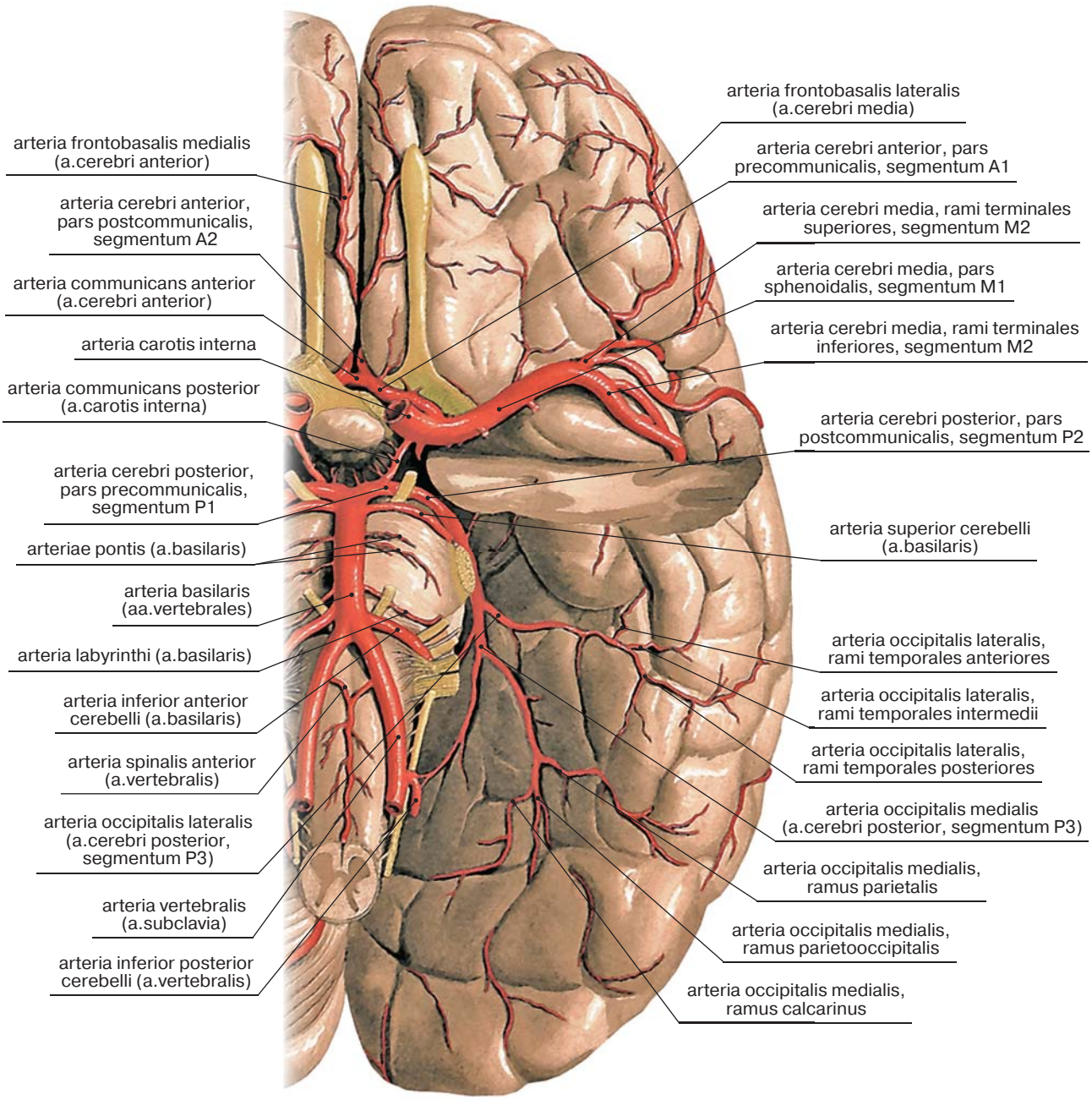


Рис. 3-239. Артерии нижней поверхности головного мозга. Мозжечок и передний полюс височной доли удалены

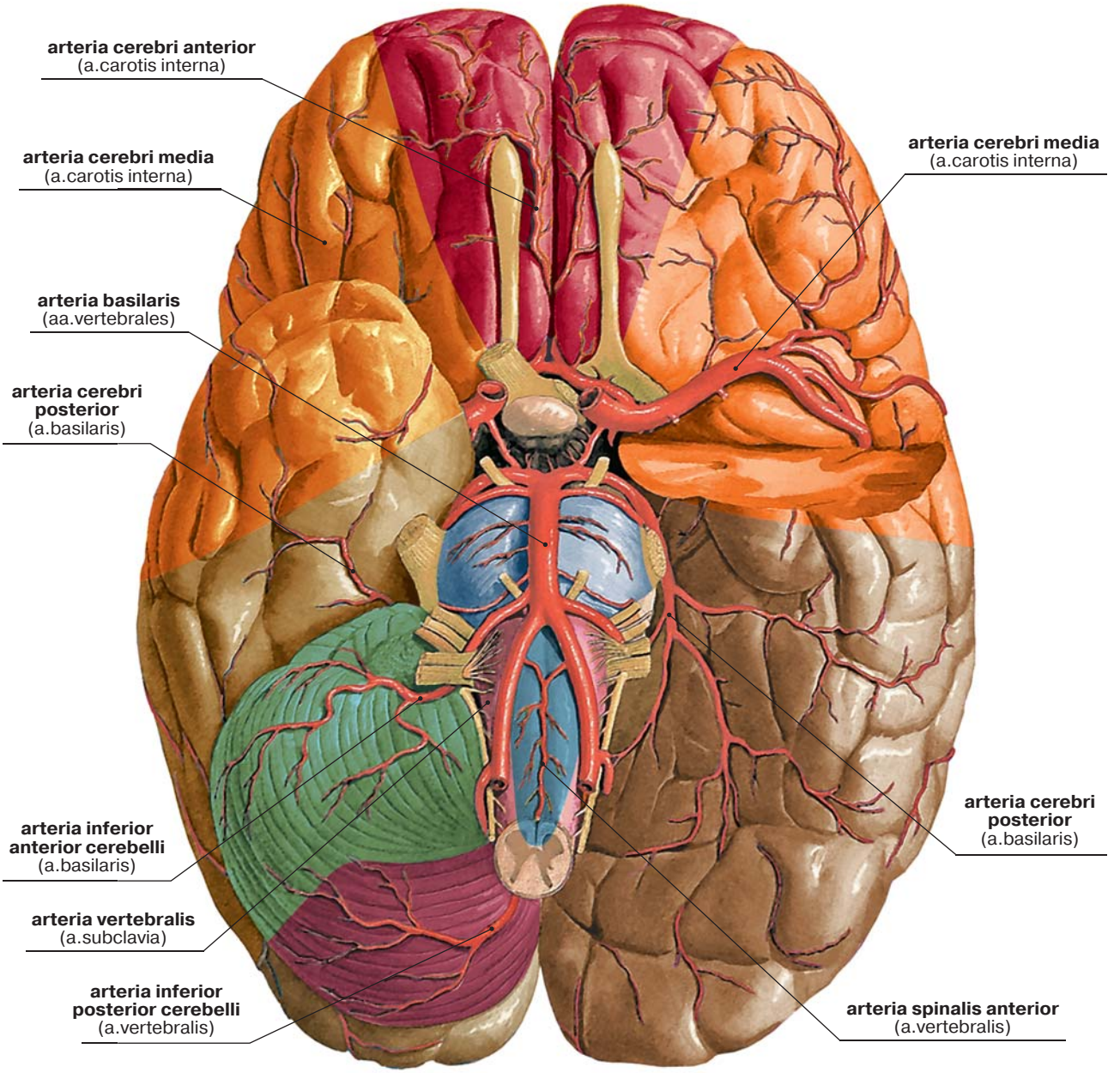


Рис. 3-240. Зоны кровоснабжения нижней поверхности головного мозга

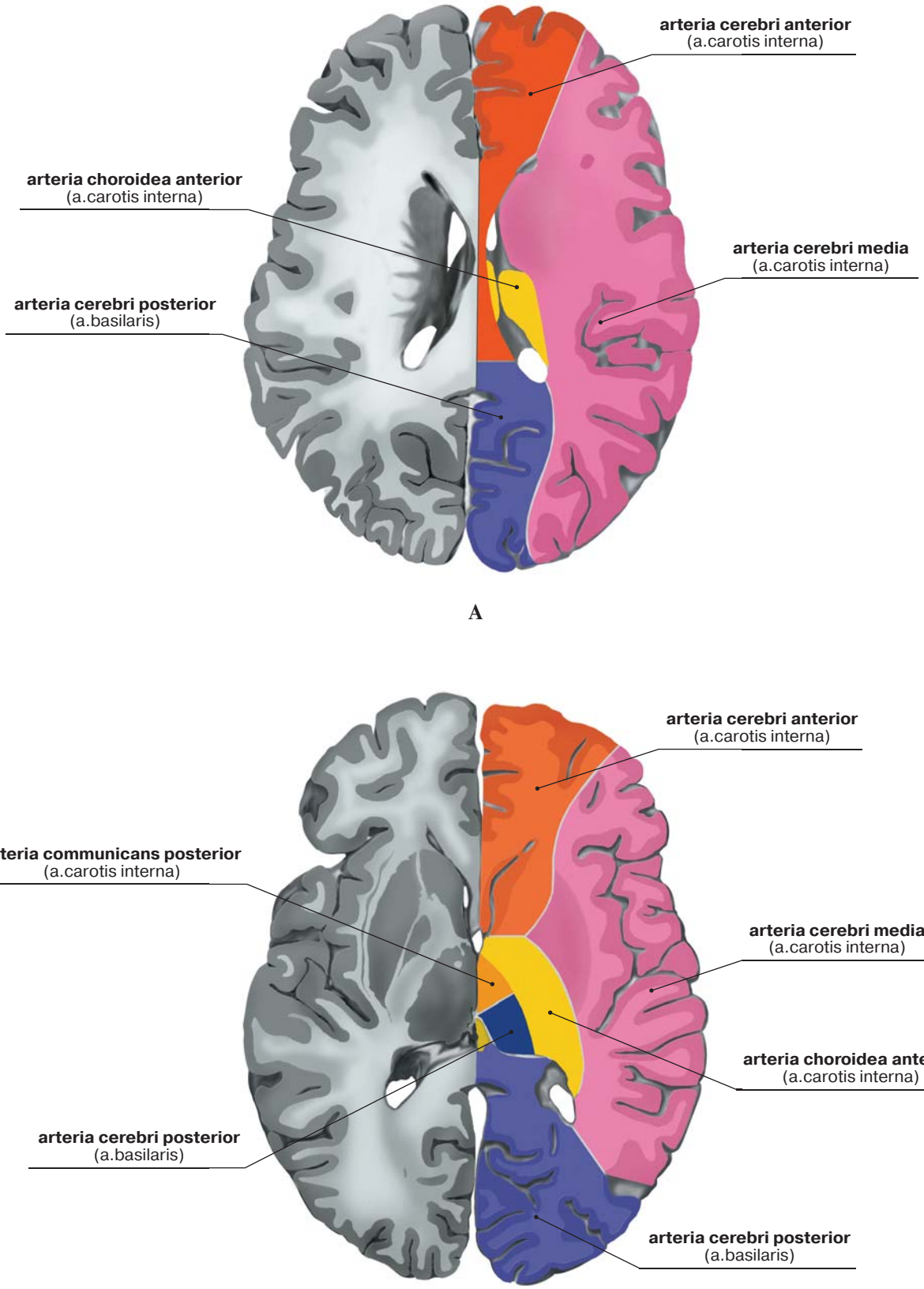
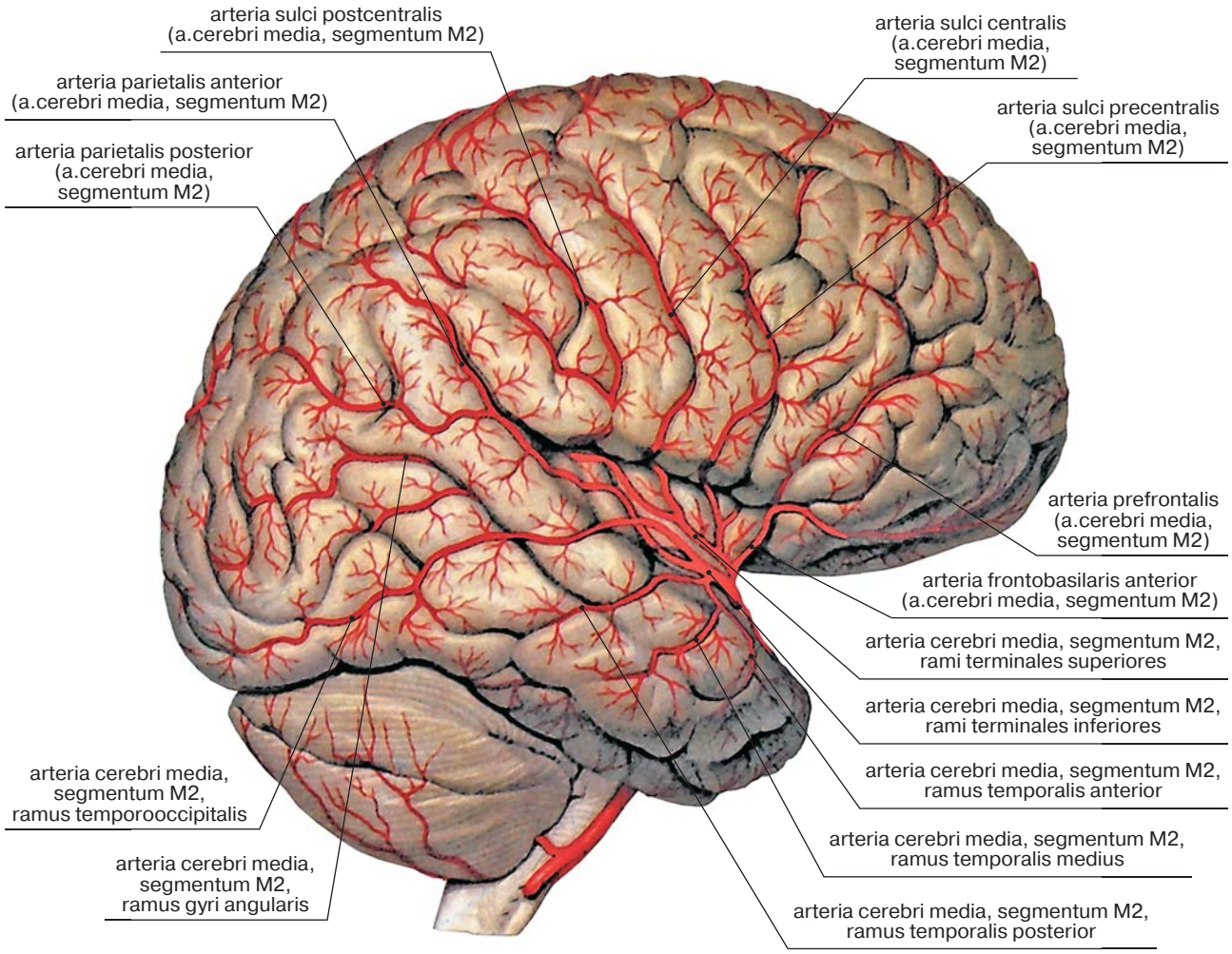


Рис. 3-241. Кровоснабжение долей и глубоких структур головного мозга.
А – горизонтальное сечение головного мозга ниже ствола мозолистого тела.
В – горизонтальное сечение головного мозга на уровне межталамического сращения

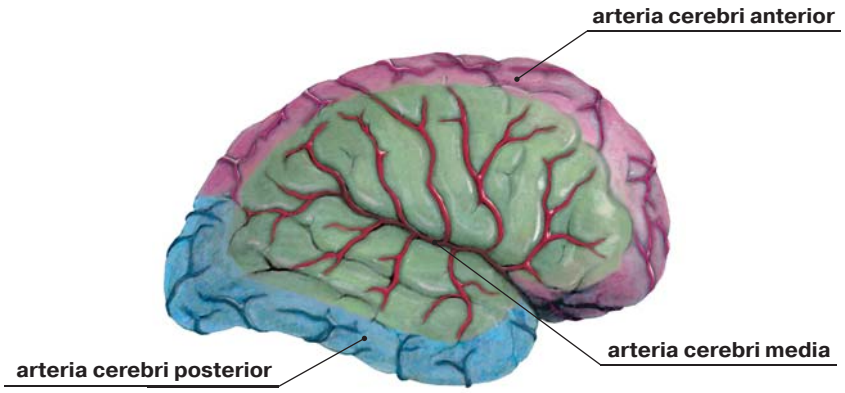
Артерии верхнелатеральной и медиальной поверхностей головного мозга

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
A.basilaris (aa.vertebrales)	Базилярная артерия (позвоночные артерии)	Basilar artery (vertebral arteries)
A.callosomarginalis (a.cerebri anterior, segmentum A2)*	Краевая артерия мозолистого тела (передняя мозговая артерия, сегмент А2)	Callosomarginal artery (anterior cerebral artery, A2 segment)
A.callosomarginalis, r.cingularis	Краевая артерия мозолистого тела, поясная ветвь	Callosomarginal artery, cingular branch
A.callosomarginalis, r.frontalis anteromedialis	Краевая артерия мозолистого тела, переднемедиальная лобная ветвь	Callosomarginal artery, anteromedial frontal branch
A.callosomarginalis, r.frontalis intermediomedialis	Краевая артерия мозолистого тела, промежуточно-медиальная лобная ветвь	Callosomarginal artery, interomedial frontal branch
A.callosomarginalis, r.frontalis posteromedialis	Краевая артерия мозолистого тела, заднемедиальная лобная метвь	Callosomarginal artery, posteromedial frontal branch
A.callosomarginalis, rr.paracentrales	Краевая артерия мозолистого тела, парацентральные ветви	Callosomarginal artery, paracentral branches
A.cerebri anterior, pars precommunicalis, segmentum A1	Передняя мозговая артерия, предкоммуникационная часть, сегмент А1	Anterior cerebral artery, precommunicating part, A1 segment
A.cerebri anterior, pars postcommunicalis, segmentum A2	Передняя мозговая артерия, посткоммуникационная часть, сегмент А2	Anterior cerebral artery, postcommunicating part, A2 segment
A.cerebri media (a.carotis interna)	Средняя мозговая артерия (внутренняя сонная артерия)	Middle cerebral artery (internal carotid artery)
A.cerebri media, segmentum M2, r. temporooccipitalis	Средняя мозговая артерия, сегмент М2, височно-затылочная ветвь	Middle cerebral artery, M2 segment, temporo-occipital branch
A.cerebri media, segmentum M2, r.gyri angularis	Средняя мозговая артерия, сегмент М2, ветвь угловой извилины	Middle cerebral artery, M2 segment, branch to angular gyrus
A.cerebri media, segmentum M2, r.temporalis anterior	Средняя мозговая артерия, сегмент М2, передняя височная ветвь	Middle cerebral artery, M2 segment, anterior temporal branch
A.cerebri media, segmentum M2, r. temporalis medius	Средняя мозговая артерия, сегмент М2, средняя височная ветвь	Middle cerebral artery, M2 segment, middle temporal branch
A.cerebri media, segmentum M2, r.temporalis posteior	Средняя мозговая артерия, сегмент М2, задняя височная ветвь	Middle cerebral artery, M2 segment, posterior temporal branch
A.cerebri media, segmentum M2, rr.terminales inferiores	Средняя мозговая артерия, сегмент М2, нижние терминальные ветви	Middle cerebral artery, M2 segment, inferior terminal branches
A.cerebri media, segmentum M2, rr.terminales superiores	Средняя мозговая артерия, сегмент М2, верхние терминальные ветви	Middle cerebral artery, M2 segment, superior terminal branches
A.communicans anterior (aa.cerebri anteriores)	Передняя соединительная артерия (передние мозговые артерии)	Anterior communicating artery (anterior cerebral arteries)
A.frontobasalis anterior (a.cerebri media, segmentum M2)	Передняя лобно-базилярная артерия (средняя мозговая артерия, сегмент М2)	Anterior frontobasilar artery (middle cerebral artery, M2 segment)
A.frontobasilaris medialis (a.cerebri anterior, segmentum A2)	Медиальная лобно-базилярная артерия (передняя мозговая артерия, сегмент А2)	Medial frontobasilar artery (anterior cerebral artery, A2 segment)
A.occipitalis medialis (a. cerebri posterior, segmentum P4)	Медиальная затылочная артерия (задняя мозговая артерия, сегмент Р4)	Medial occipital artery (posterior cerebral artery, P4 segment)
A.occipitalis medialis, r.corporis callosi dorsalis	Медиальная затылочная артерия, дорсальная ветвь к мозолистому телу	Medial occipital artery, dorsal branch to corpus callosum
A.occipitalis medialis, r.calcarinus	Медиальная затылочная артерия, шпорная ветвь	Medial occipital artery, calcarine branch
A.occipitalis medialis, r.parietooccipitalis	Медиальная затылочная артерия, теменно-затылочная ветвь	Medial occipital artery, parieto-occipital branch
A.ophthalmica (a.carotis interna)	Глазная артерия (внутренняя сонная артерия)	Ophtalmic artery (internal carotid artery)
A.parietalis anterior (a.cerebri media, segmentum M2)	Передняя теменная артерия (средняя мозговая артерия, сегмент М2)	Anterior parietal artery (middle cerebral artery, M2 segment)
A.parietalis posterior (a.cerebri media, segmentum M2)	Задняя теменная артерия (средняя мозговая артерия, сегмент М2)	Posterior parietal artery (middle cerebral artery, M2 segment)
A.pericallosa (a.cerebri anterior, segmentum A2)*	Околомозолистая артерия (передняя мозговая артерия, сегмент А2)	Pericallosal artery (anterior cerebral artery, A2 segment)
A.pericallosa, rr.parietooccipitales	Околомозолистая артерия, теменно-затылочные ветви	Pericallosal artery, parieto-occipital branches
A.pericallosa, rr. precunealis	Околомозолистая артерия, предклинные ветви	Pericallosal artery, precuneal branches
A.polaris frontalis (a.cerebri anterior, segmentum A2)	Артерия лобного полюса (передняя мозговая артерия, сегмент А2)	Polar frontal artery (anterior cerebral artery, A2 segment)
A.prefrontalis (a.cerebri media, segmentum M2)	Предлобная артерия (средняя мозговая артерия, сегмент М2)	Prefrontal artery (middle cerebral artery, M2 segment)
A.sulci centralis (a.cerebri media, segmentum M2)	А. центральной борозды (средняя мозговая артерия, сегмент М2)	Artery of central sulcus (middle cerebral artery, M2 segment)
A.sulci precentralis (a.cerebri media, segmentum M2)	А. предцентральной борозды (средняя мозговая артерия, сегмент М2)	Artery of precentral sulcus (middle cerebral artery, M2 segment)
A.sulci postcentralis (a.cerebri media, segmentum M2)	А. постцентральной борозды (средняя мозговая артерия, сегмент М2)	Artery of postcentral sulcus (middle cerebral artery, M2 segment)
A.vertebralis (a.subclavia)	Позвоночная артерия (подключичная артерия)	Vertebral artery (subclavian artery)

* Клинические классификации выделяют участок передней мозговой артерии после ее деления на околомозолистую артерию и краевую артерию мозолистого тела в самостоятельный сегмент А3.

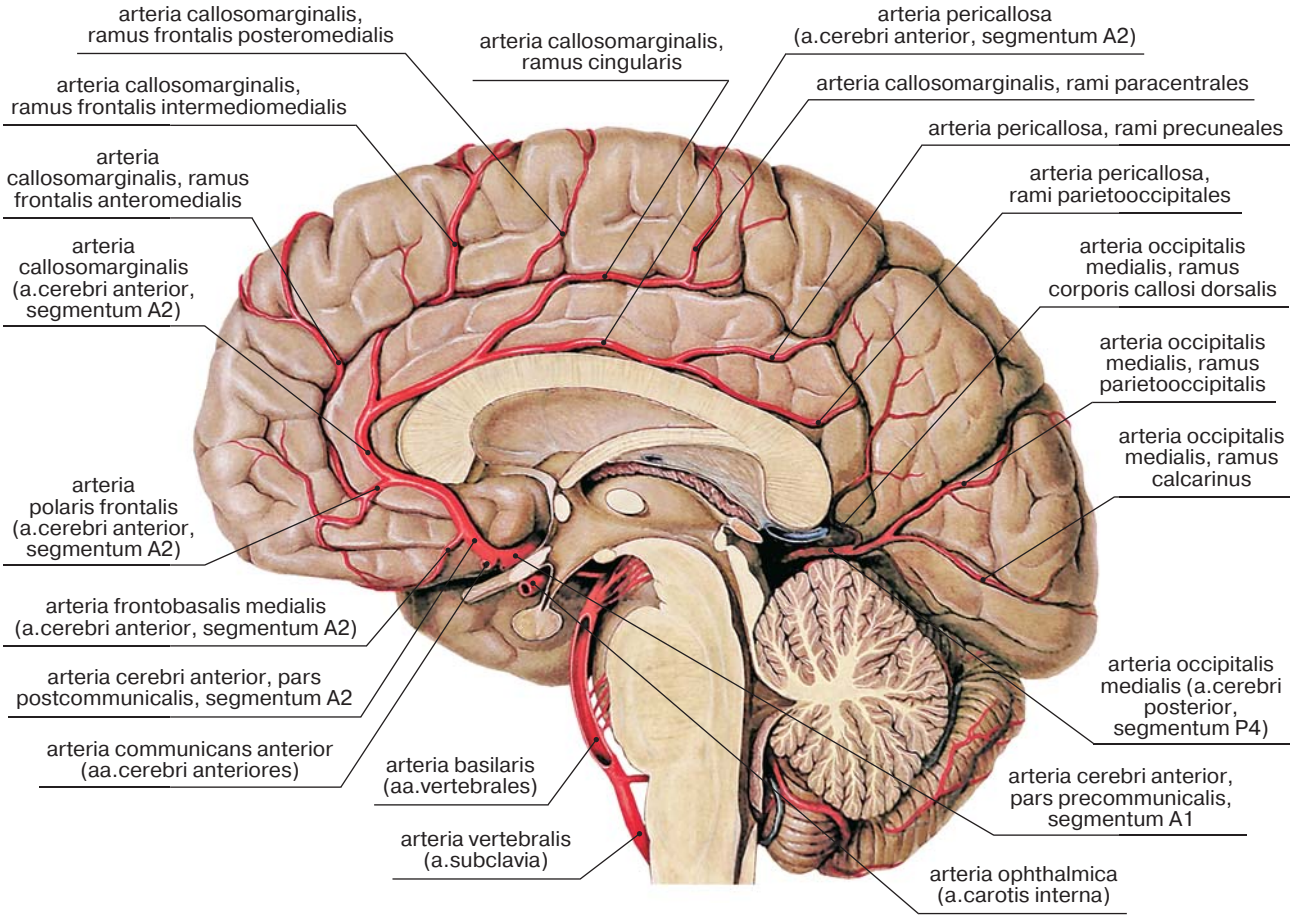


A

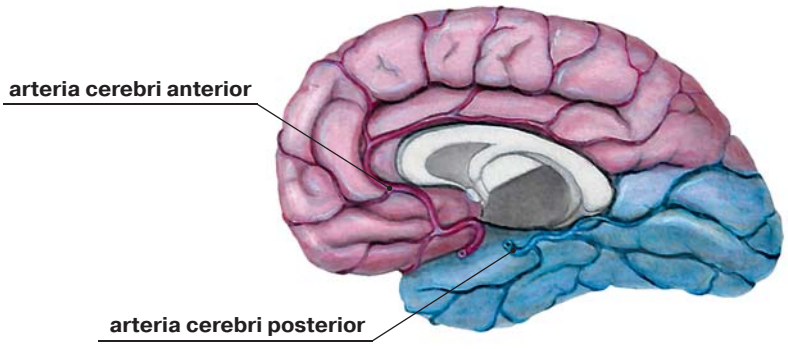


B

Рис. 3-242. Артерии верхнелатеральной поверхности головного мозга.
А – кровоснабжение верхнелатеральной поверхности полушарий большого мозга и полушарий мозжечка.
В – зоны кровоснабжения верхнелатеральной поверхности правого полушария большого мозга



A



B

Рис. 3-243. Артерии медиальной и нижней поверхностей головного мозга.
А – артерии медиальной поверхности головного мозга на сагиттальном сечении.
В – зоны кровоснабжения медиальной и нижней поверхностей полушарий большого мозга

Кровоснабжение глубоких структур головного мозга

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
A.basilaris (aa.vertebrales)	Базилярная артерия (позвоночные артерии)	Basilar artery (vertebral arteries)
A.carotis interna	Внутренняя сонная артерия	Internal carotid artery
Aa.centrales anterolaterales (a.cerebri media, segmentum M1)	Переднелатеральные центральные артерии (средняя мозговая артерия, сегмент М1)	Anterolateral central arteries (middle cerebral artery, M1 segment)
A.cerebri anterior, pars precommunicalis, segmentum A1	Передняя мозговая артерия, предкоммуникационная часть, сегмент А1	Anterior cerebral artery, precommunicating part, A1 segment
A.cerebri anterior, pars postcommunicalis, segmentum A2	Передняя мозговая артерия, посткоммуникационная часть, сегмент А2	Anterior cerebral artery, postcommunicating part, A2 segment
A.cerebri media (a.carotis interna)	Средняя мозговая артерия (внутренняя сонная артерия)	Middle cerebral artery (internal carotid artery)
A.cerebri media, pars insularis, segmentum M2	Средняя мозговая артерия, островковая часть, сегмент М2	Middle cerebral artery, insular part, M2 segment
A.cerebri media, pars sphenoidalis, segmentum M1	Средняя мозговая артерия, клиновидная часть, сегмент М1	Middle cerebral artery, sphenoid part, M1 segment
A.cerebri media, segmentum M2, rr.terminales inferiores	Средняя мозговая артерия, сегмент М2, нижние терминальные ветви	Middle cerebral artery, M2 segment, inferior terminal branches
A.cerebri media, segmentum M2, rr.terminales superiores	Средняя мозговая артерия, сегмент М2, верхние терминальные ветви	Middle cerebral artery, M2 segment, superior terminal branch
A.cerebri posterior (a.basilaris)	Задняя мозговая артерия (базилярная артерия)	Posterior cerebral artery (basilar artery)
A.cerebri posterior, pars postcommunicalis, segmentum P2	Задняя мозговая артерия, посткоммуникационная часть, сегмент Р2	Posterior cerebral artery, postcommunicating part, P2 segment
A.cerebri posterior, pars precommunicalis, segmentum P1	Задняя мозговая артерия, предкоммуникационная часть, сегмент Р1	Posterior cerebral artery, precommunicating part, P1 segment
A.choroidea anterior (a.carotis interna)	Передняя ворсинчатая артерия (внутренняя сонная артерия)	Anterior choroid artery (internal carotid artery)
A.communicans posterior (a.carotis interna)	Задняя соединительная артерия (внутренняя сонная артерия)	Posterior communicating artery (internal carotid artery)
A.inferior anterior cerebelli (a.basilaris)	Передняя нижняя мозжечковая артерия (базилярная артерия)	Anterior inferior cerebellar artery (basilar artery)
A.inferior posterior cerebelli (a.vertebralis)	Задняя нижняя мозжечковая артерия (позвоночная артерия)	Posterior inferior cerebellar artery (vertebral artery)
A.spinalis anterior (a.vertebralis)	Передняя спинномозговая артерия (позвоночная артерия)	Anterior spinal artery (vertebral artery)
A.spinalis posterior (a.vertebralis)	Задняя спинномозговая артерия (позвоночная артерия)	Posterior spinal artery (vertebral artery)
A.superior cerebelli (a.basilaris)	Верхняя мозжечковая артерия (базилярная артерия)	Superior cerebellar artery (basilar artery)
Aa.insulares (a.cerebri media, segmentum M2)	Артерии островка (средняя мозговая артерия, сегмент М2)	Insular arteries (middle cerebral artery, M2 segment)

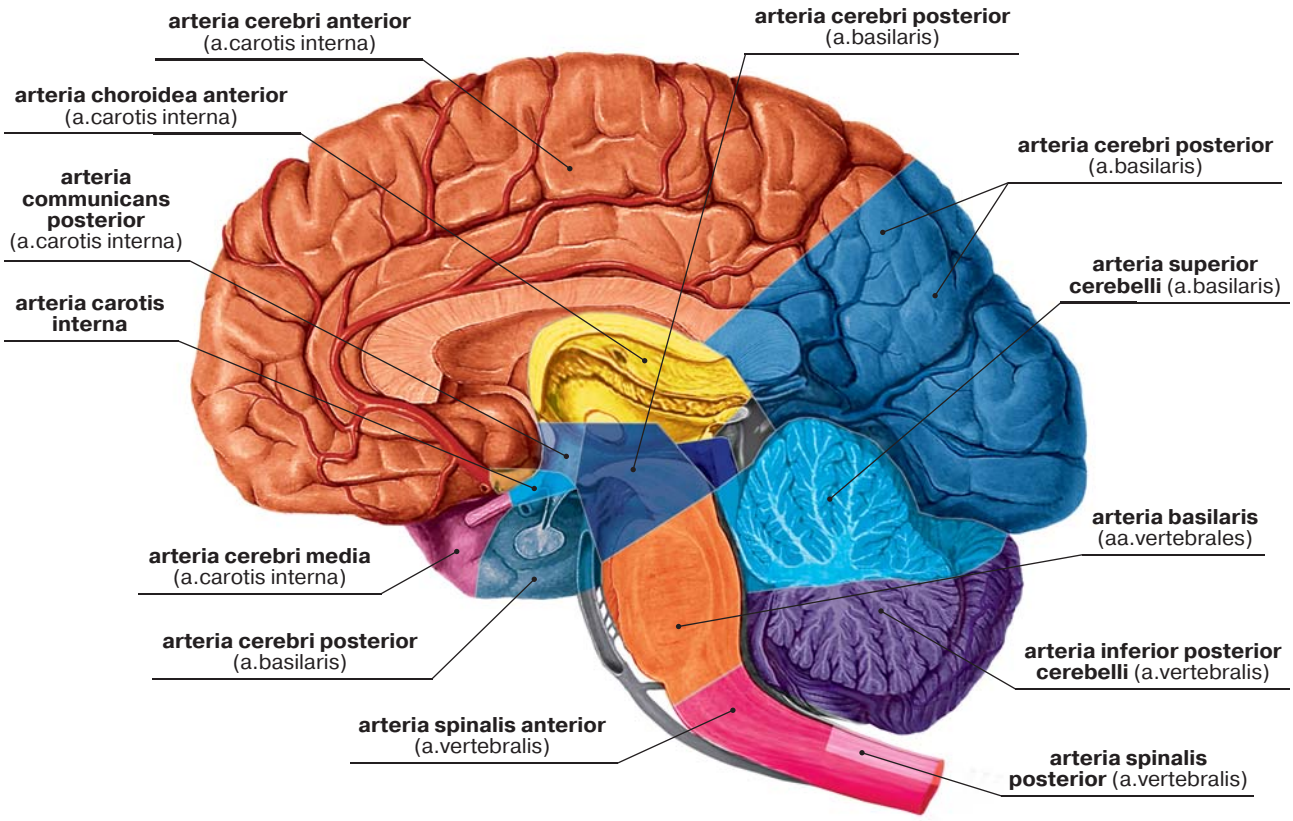


Рис. 3-244. Зоны кровоснабжения медиальной поверхности головного мозга. Срединное сагиттальное сечение головного мозга

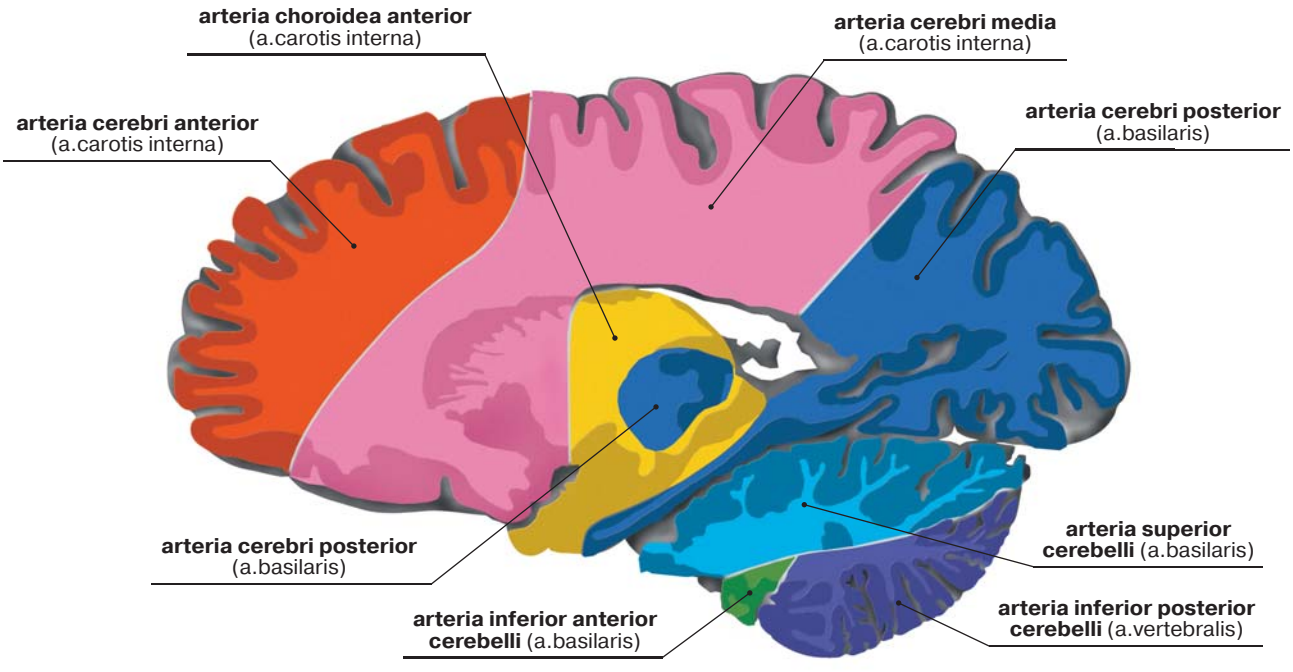


Рис. 3-245. Зоны кровоснабжения глубоких структур головного мозга на парасагиттальном сечении правого полушария большого мозга и мозжечка

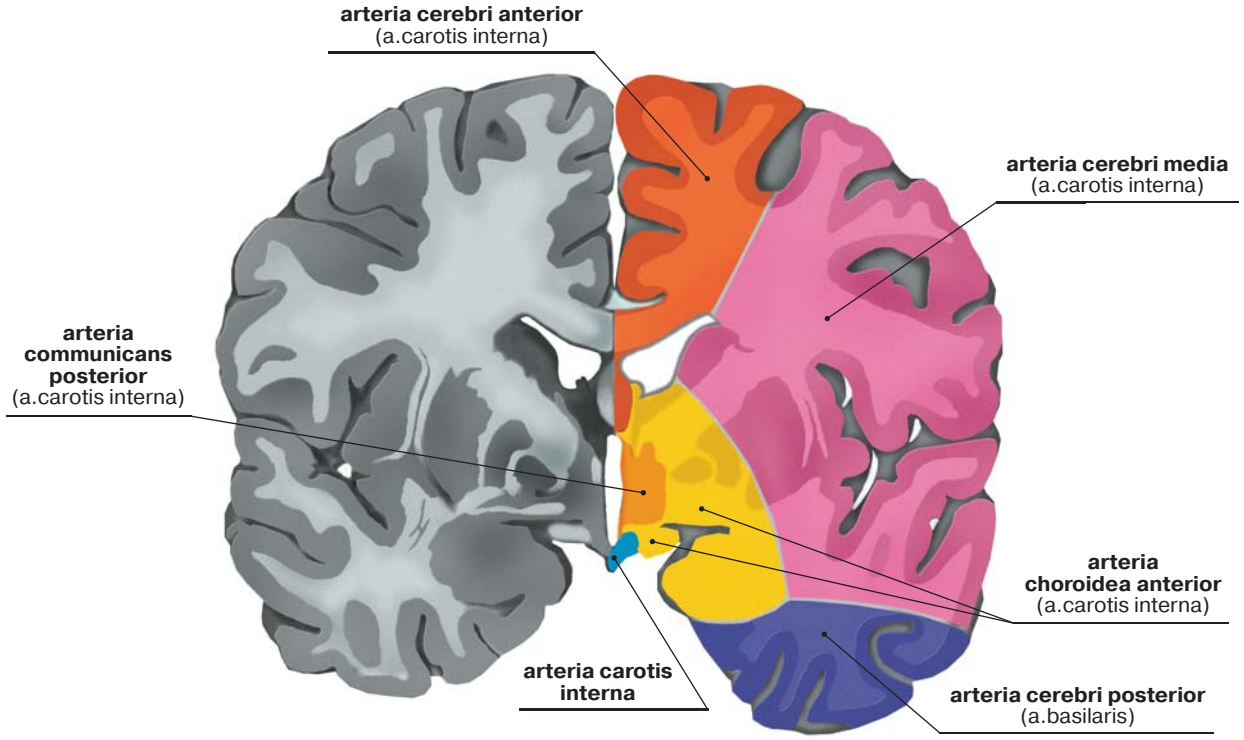


Рис. 3-246. Кровоснабжение долей и глубоких структур полушарий большого мозга. Фронтальное сечение мозга на уровне воронки

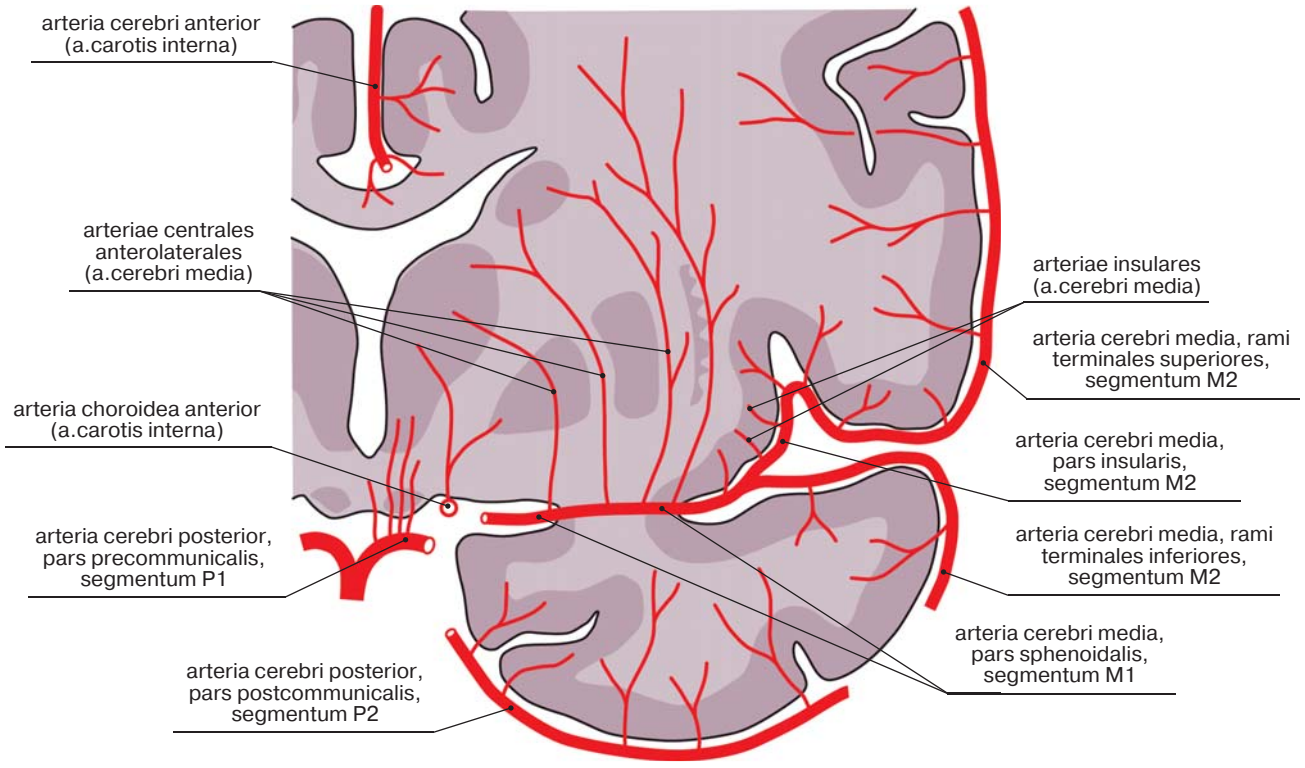
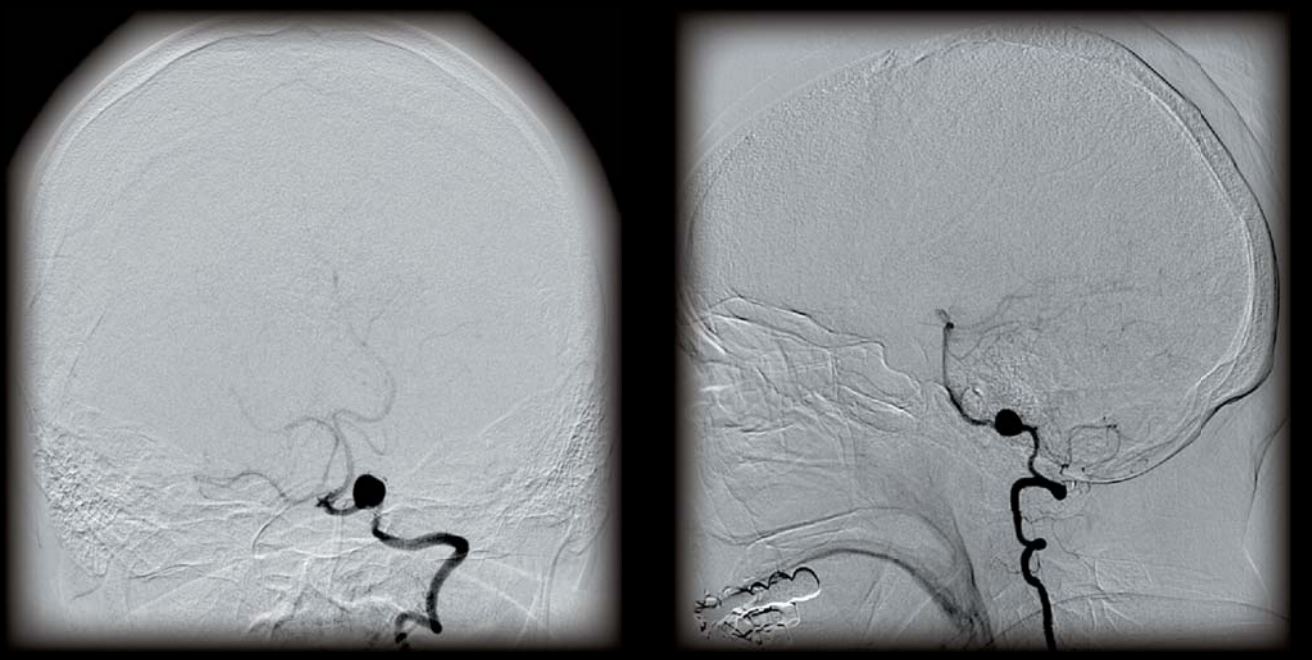


Рис. 3-247. Артерии коры и подкорковых структур на схеме фронтального сечения полушарий большого мозга на уровне сосцевидных тел



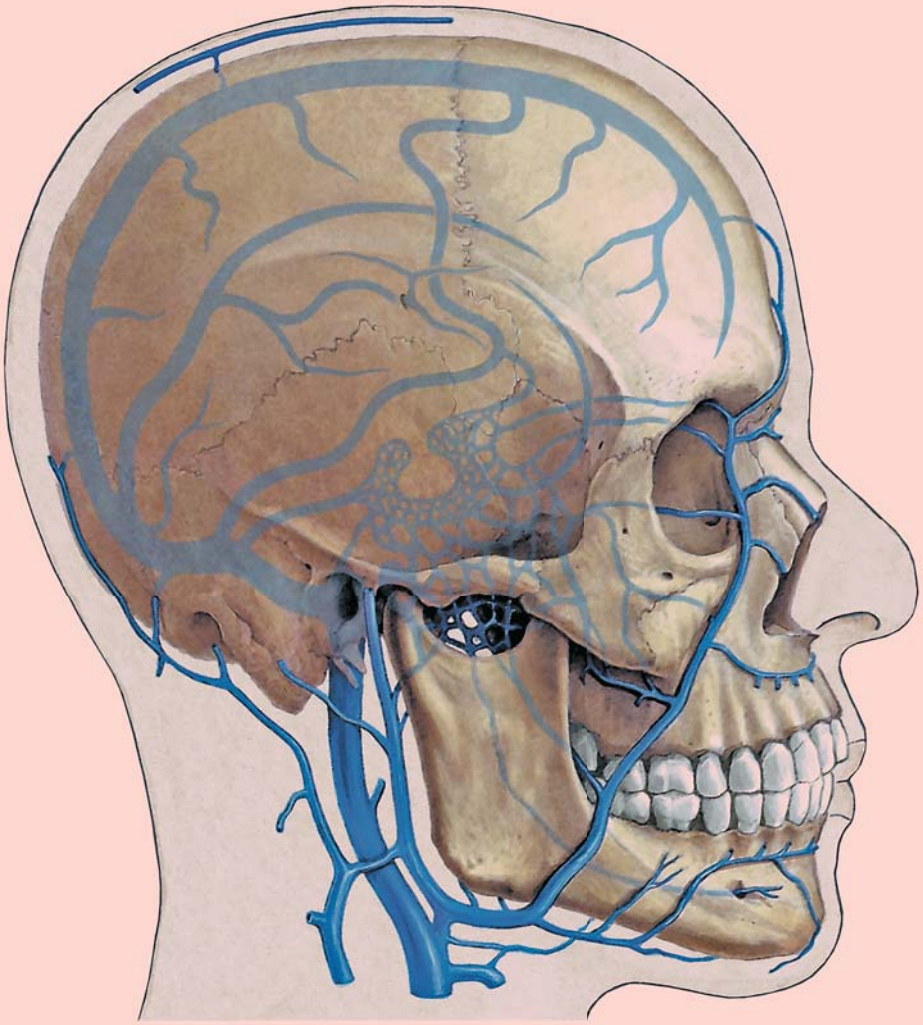
A B

Рис. 3-248. Клиническое наблюдение: аневризма позвоночной артерии. Ангиограмма сосудов головного мозга.
А – передняя проекция. В – боковая проекция

A B

Рис. 3-249. Клиническое наблюдение: аневризма внутренней сонной артерии.
Ангиограмма сосудов головного мозга.
А – передняя проекция. В – боковая проекция

ОБОЛОЧКИ ГОЛОВНОГО МОЗГА. ВЕНЫ ГОЛОВНОГО МОЗГА



Твердая мозговая оболочка

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
A.meningea posterior (a.pharyngea ascendens)	Задняя менингеальная артерия (восходящая глоточная артерия)	Posterior meningeal artery (ascending pharyngeal artery)
A.carotis externa	Наружная сонная артерия	External carotid artery
A.carotis interna, r.basalis tentorii	Внутренняя сонная артерия, базальная ветвь к намету	External carotid artery, tentorial basal branch
A.ethmoidalis anterior, r.meningeus anterior	Передняя решетчатая артерия, передняя менингеальная ветвь	Anterior ethmoidal artery, anterior meningeal branch
A.ethmoidalis posterior	Задняя решетчатая артерия	Posterior ethmoidal artery
A.meningea media (a.maxillaris)	Средняя менингеальная артерия (верхнечелюстная артерия)	Middle meningeal artery (maxillary artery)
A.meningea media, r.frontalis	Средняя менингеальная артерия, лобная ветвь	Middle meningeal artery, frontal branch
A.meningea media, r.parietalis	Средняя менингеальная артерия, теменная ветвь	Middle meningeal artery, parietal branch
A.occipitalis (a.carotis externa)	Затылочная артерия (наружная сонная артерия)	Occipital artery (external carotid artery)
A.occipitalis, r.mastoideus	Затылочная артерия, сосцевидная ветвь	Occipital artery, mastoid branch
A.ophthalmica, r.meningeus recurrens	Глазная артерия, возвратная менингеальная ветвь	Ophthalmic artery, recurrent meningeal branch
A.vertebralis, rr.meningei	Позвоночная артерия, менингеальные ветви	Vertebral artery, meningeal branches
Arachnoidea mater cranialis	Паутинная оболочка головного мозга	Cranial arachnoid mater
Calvaria	Свод черепа	Calvaria
Confluens sinuum	Синусный сток	Confluence of sinuses
Diaphragma sellae	Диафрагма [турецкого] седла	Diaphragma sellae
Dura mater cranialis; dura mater encephali	Твердая оболочка головного мозга	Cranial dura mater
Falx cerebelli	Серп мозжечка	Falx cerebelli
Falx cerebri	Серп большого мозга	Falx cerebri
Granulationes arachnoideae	Грануляции паутинной оболочки	Arachnoid granulations
Incisura tentorii	Вырезка намета мозжечка	Tentorial notch
Lacuna lateralis	Латеральная лакуна [верхнего сагиттального синуса]	Lateral lacuna
N.mandibularis [V3], rr.meningei	Нижнечелюстной нерв [V3], менингеальные ветви	Mandibular nerve [V3], meningeal branches
N.maxillaris [V2], rr.meningei	Верхнечелюстной нерв [V2], менингеальные ветви	Maxillary nerve [V2], meningeal branches
N.ophthalmicus [V1], n.ethmoidalis posterior, r.meningeus anterior	Глазной нерв [V1], задний решетчатый нерв, передняя менингеальная ветвь	Ophthalmic nerve [V1], posterior ethmoidal nerve, meningeal branch
N.ophthalmicus [V1], n.ethmoidalis anterior, r.meningeus	Глазной нерв [V1], передний решетчатый нерв, менингеальная ветвь	Ophthalmic nerve [V1], anterior ethmoidal nerve, meningeal branch
N.ophthalmicus [V1], r.meningeus recurrens	Глазной нерв [V1], возвратная оболочечная ветвь	Ophthalmic nerve [V1], tentorial nerve
N.spinosus (n.mandibularis [V3])	Остистый нерв (нижнечелюстной нерв [V3])	Nervus spinosus (mandibular nerve [V3])
N.vagus [X], r.meningeus	Блуждающий нерв [X], менингеальная ветвь	Vagus nerve [X], meningeal branch
Nn.cervicales [C1–C2], rr.meningei	Шейные нервы [C1–C2], менингеальные ветви	Cervical nerves [C1–C2], meningeal branches
Plexus basilaris	Базилярное [венозное] сплетение	Basilar plexus
Sinus cavernosus	Пещеристый синус	Cavernous sinus
Sinus intercavernosus anterior	Передний межпещеристый синус	Anterior intercavernous sinus
Sinus intercavernosus posterior	Задний межпещеристый синус	Posterior intercavernous sinus
Sinus marginalis	Краевой синус	Marginal sinus
Sinus occipitalis	Затылочный синус	Occipital sinus
Sinus petrosquamosus	Каменисто-чешуйчатый синус	Petrosquamous sinus
Sinus petrosus inferior	Нижний каменистый синус	Inferior petrosal sinus
Sinus petrosus superior	Верхний каменистый синус	Superior petrosal sinus
Sinus rectus	Прямой синус	Straight sinus
Sinus sagittalis inferior	Нижний сагиттальный синус	Inferior sagittal sinus
Sinus sagittalis superior	Верхний сагиттальный синус	Superior sagittal sinus
Sinus sigmoideus	Сигмовидный синус	Sigmoid sinus
Sinus sphenoparietalis	Клиновидно-теменной синус	Sphenoparietal sinus
Sinus transversus	Поперечный синус	Transverse sinus
Tentorium cerebelli	Намет мозжечка	Tentorium cerebelli
V.anastomotica inferior	Нижняя анастомотическая вена	Inferior anastomotic vein
V.anastomotica superior	Верхняя анастомотическая вена	Superior anastomotic vein
V.magna cerebri	Большая мозговая вена	Great cerebral vein
Vv.anteriores cerebri	Передние мозговые вены	Anterior cerebral veins

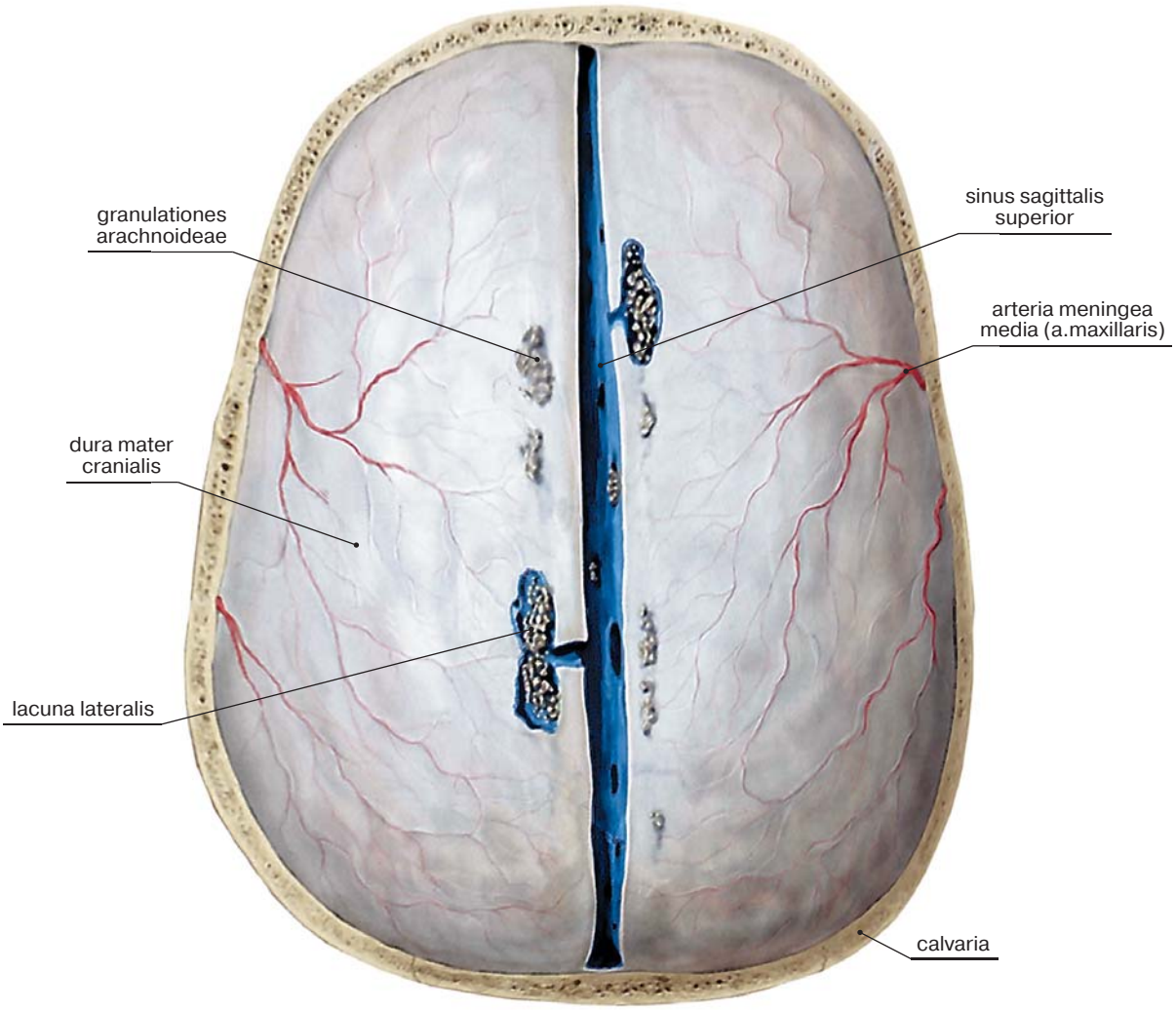


Рис. 3-250. Твердая оболочка головного мозга после вскрытия черепа. Верхний сагиттальный синус твердой оболочки головного мозга вскрыт

Различают:
- твердую оболочку головного мозга,
- паутинную оболочку головного мозга,
- мягкую оболочку головного мозга.

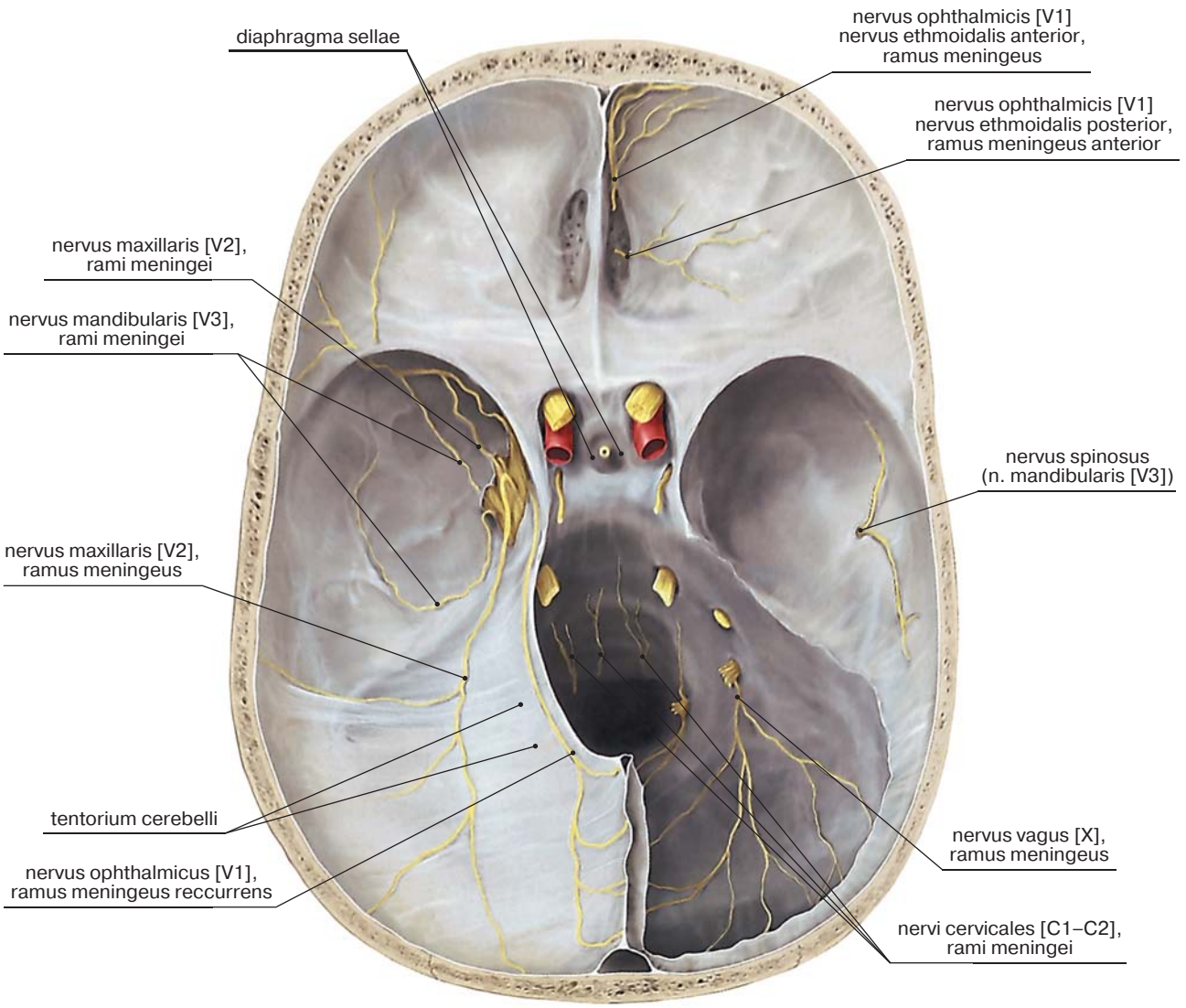


Рис. 3-251. Нервы твердой оболочки головного мозга

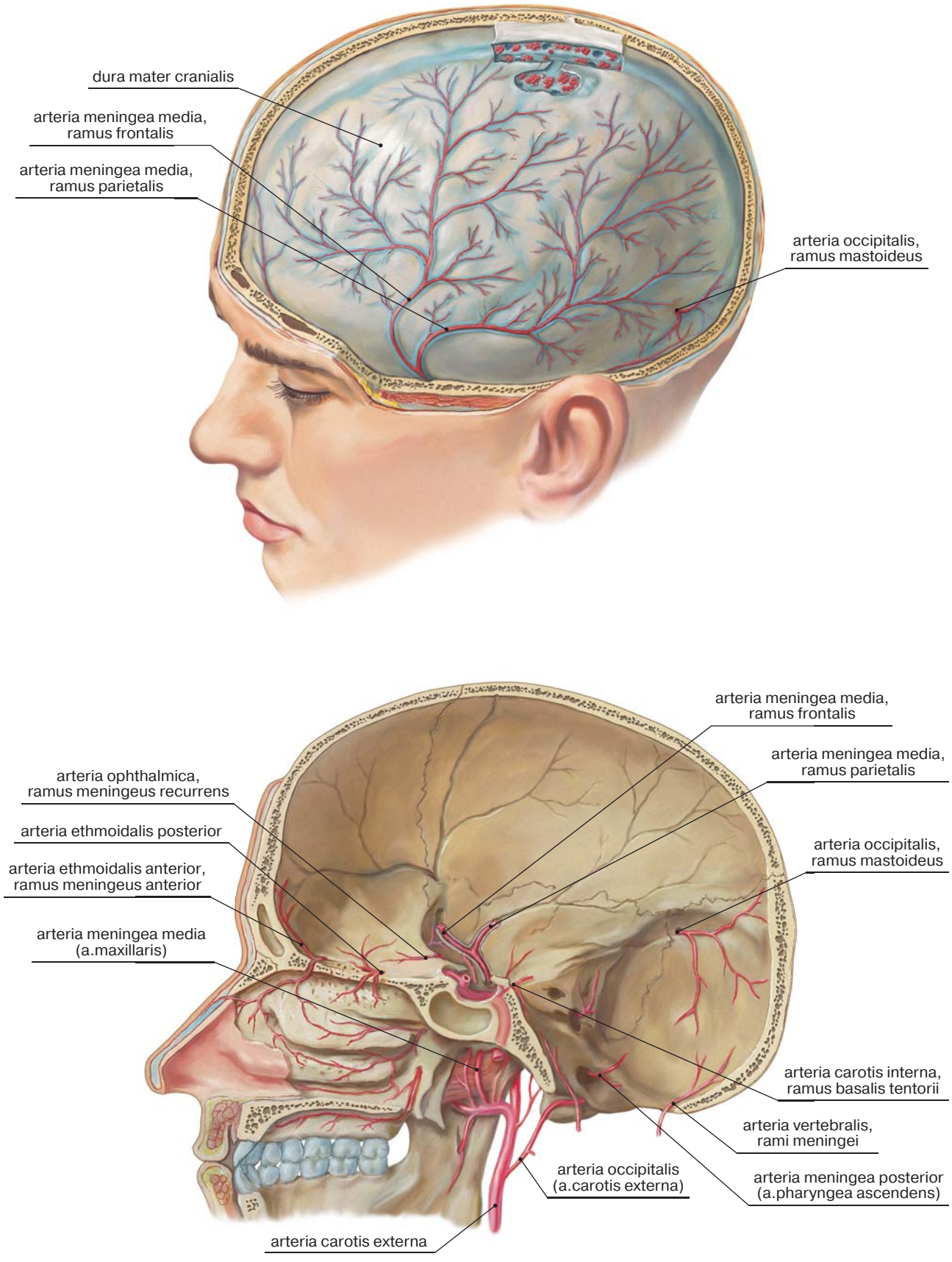


Рис. 3-252. Артерии твердой оболочки головного мозга

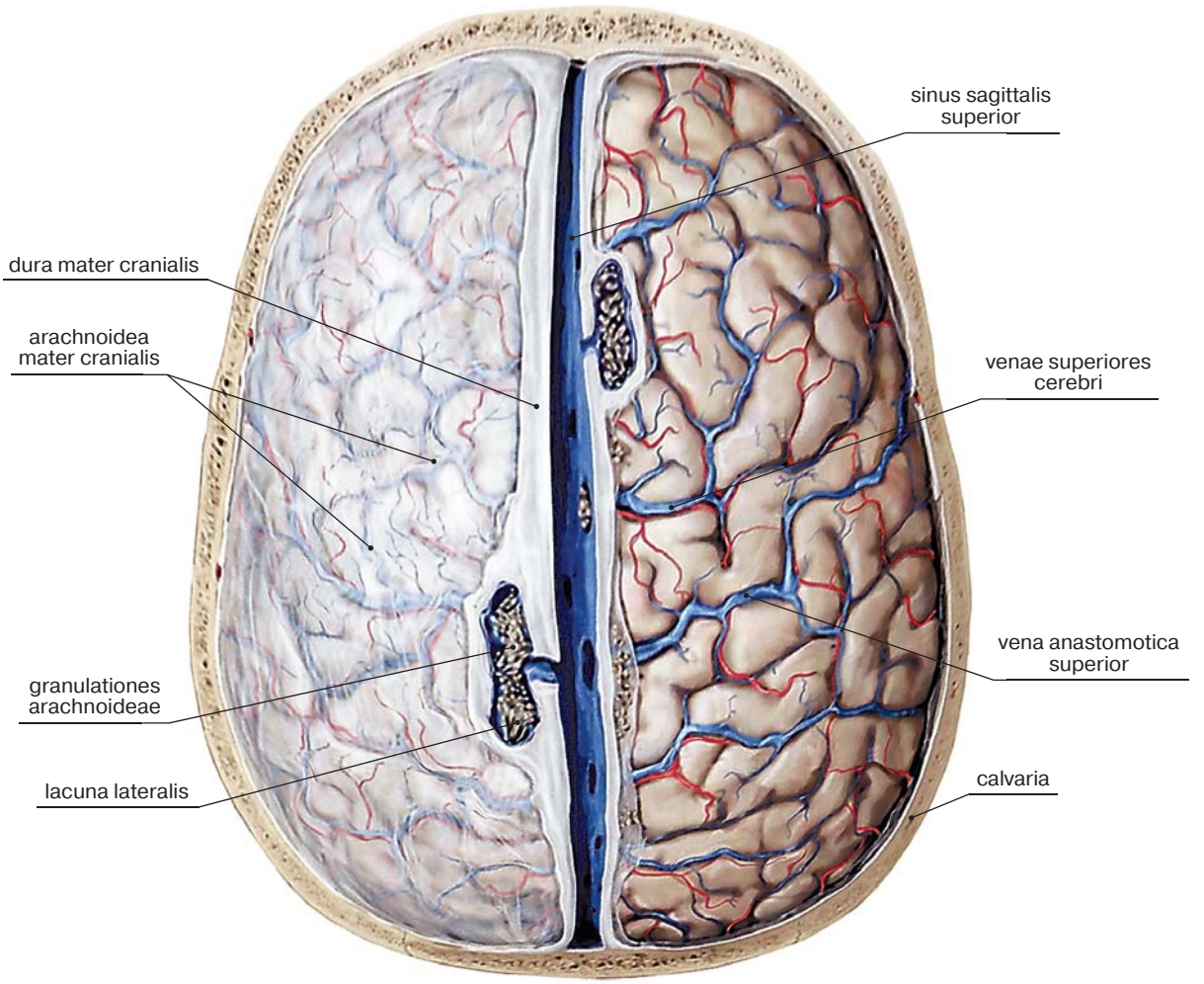


Рис. 3-253. Отток крови от поверхностных вен головного мозга в верхний сагиттальный синус

Слева удалена твердая оболочка головного мозга; справа удалены твердая и паутинная оболочки головного мозга.

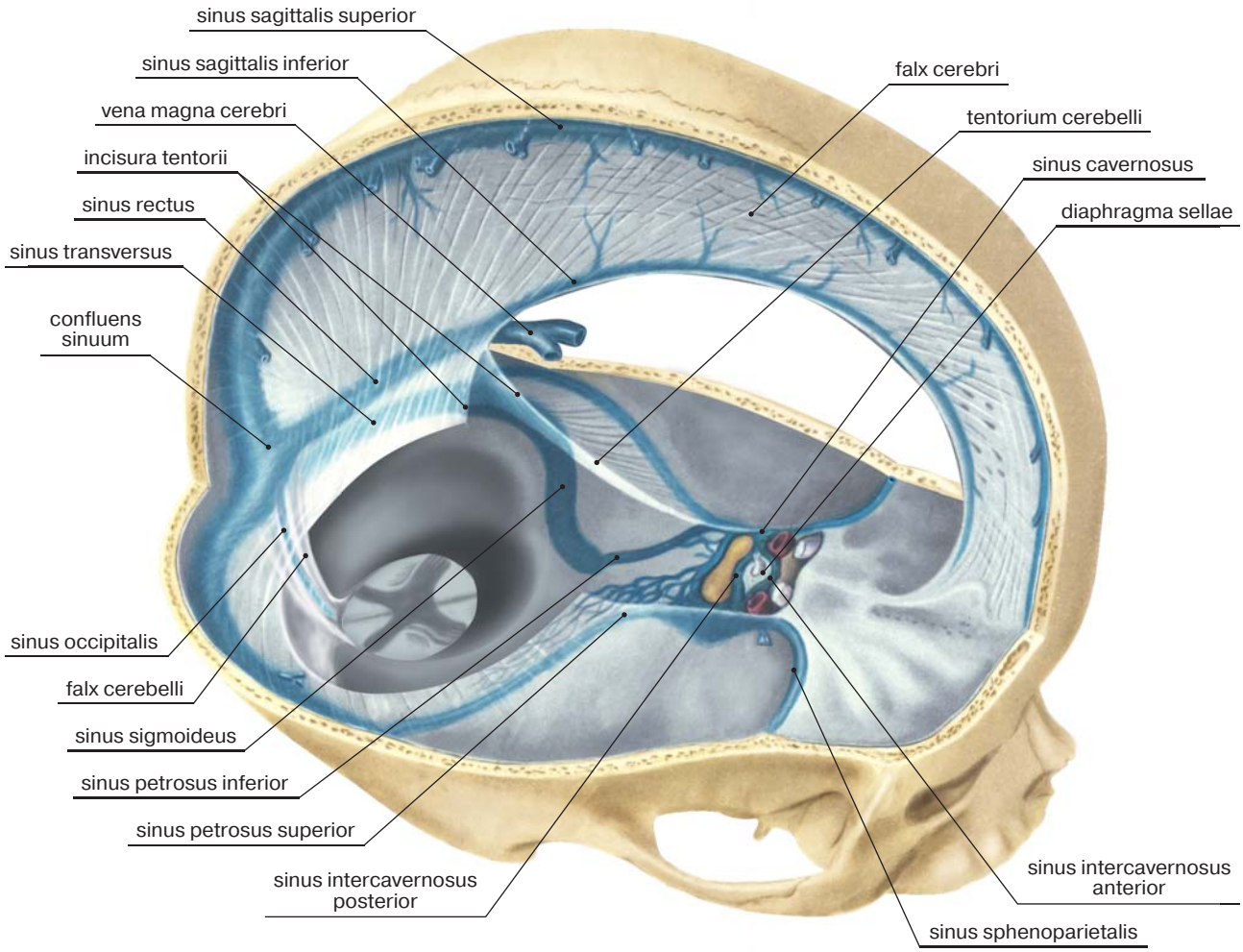


Рис. 3-254. Отроги (производные) и синусы твердой оболочки головного мозга

Отроги твердой оболочки головного мозга:

- серп большого мозга,
- намет мозжечка,
- серп мозжечка,
- диафрагма седла,
- тройничная полость.

Синусы твердой оболочки головного мозга:

- поперечный,
- сигмовидный,
- каменисто-чешуйчатый,
- верхний каменистый,
- нижний каменистый,
- пещеристый,
- крыловидно-теменной,
- верхний сагиттальный,
- нижний сагиттальный,
- затылочный,
- прямой,
- передний межпещеристый,
- задний межпещеристый,
- базилярное сплетение,
- синусный сток.

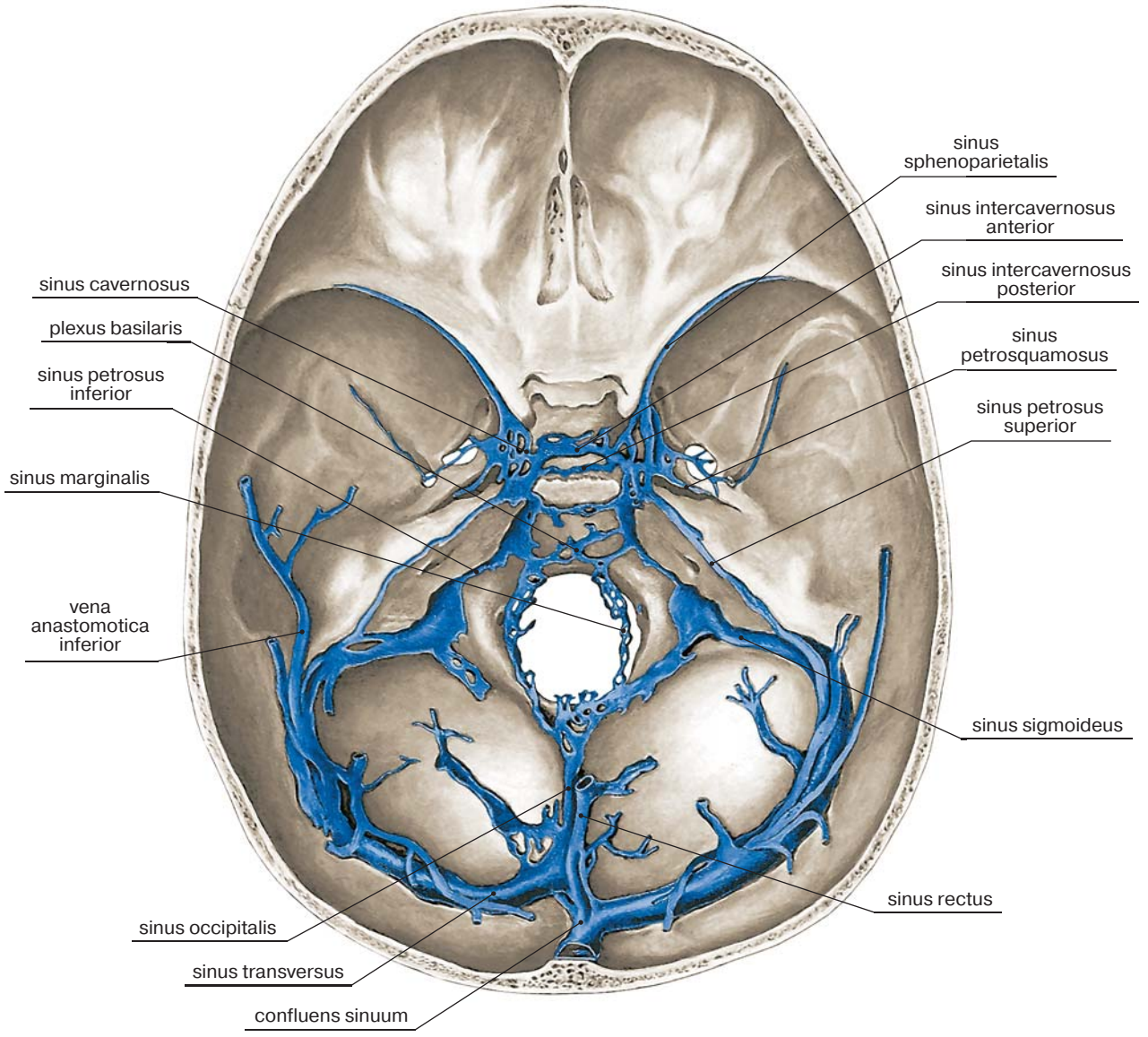
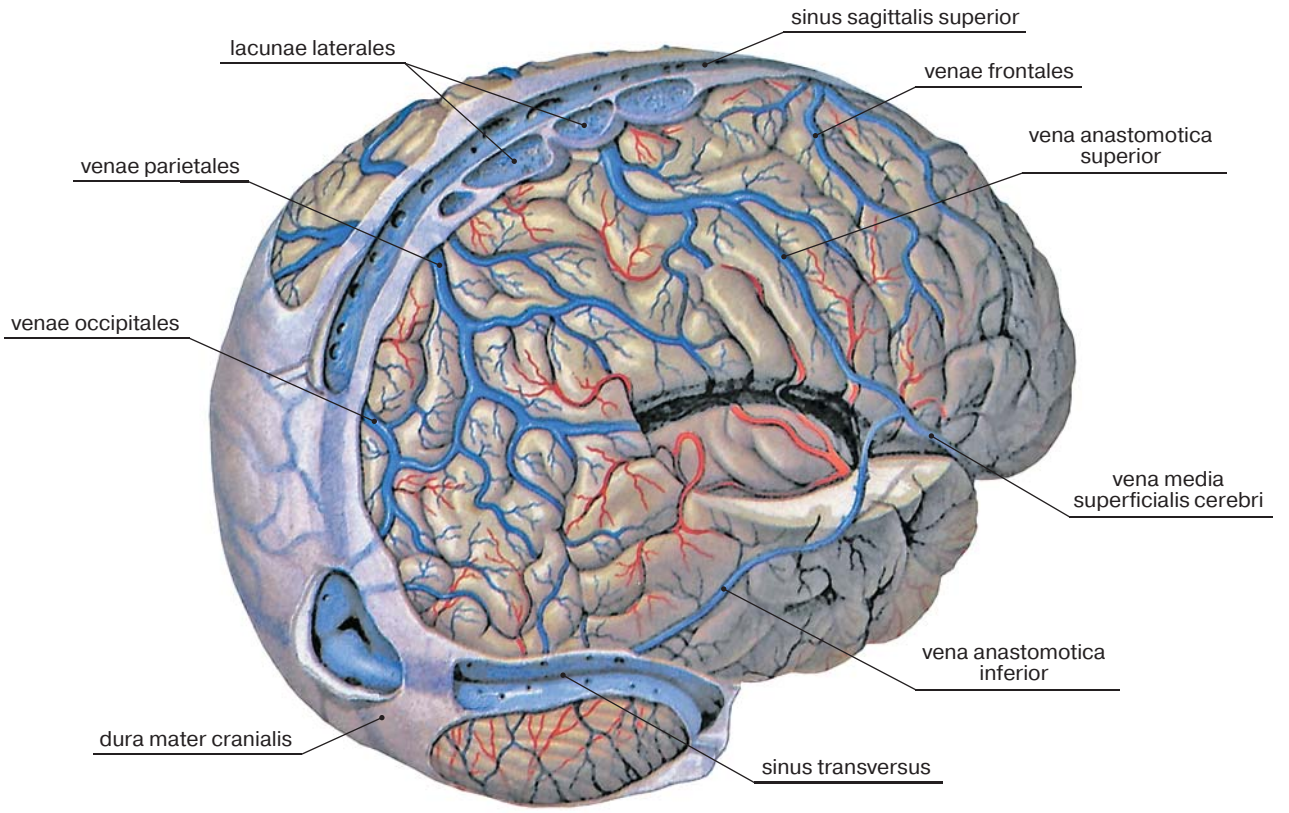


Рис. 3-255. Синусы твердой оболочки головного мозга. Вид сверху на внутреннее основание черепа

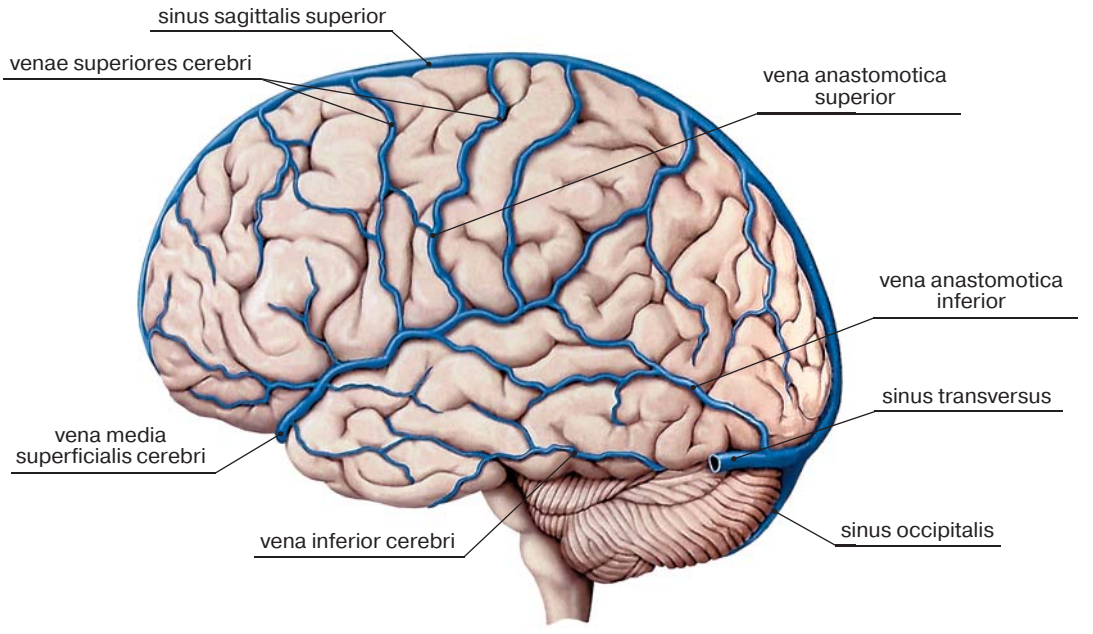
Вены головного мозга

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
Confluens sinuum	Синусный сток	Confluence of sinuses
Dura mater cranialis; dura mater encephali	Твердая оболочка головного мозга	Cranial dura mater
Lacunae laterales	Боковые лакуны [сагиттального синуса]	Lateral lacunae
N.trochlearis [IV]	Блоковый нерв [IV]	Trochlear nerve [IV]
N.trigeminus [V]	Тройничный нерв [V]	Trigeminal nerve [V]
Sinus cavernosus	Пещеристый синус	Cavernous sinus
Sinus occipitalis	Затылочный синус	Occipital sinus
Sinus petrosus inferior	Нижний каменистый синус	Inferior petrosal sinus
Sinus petrosus superior	Верхний каменистый синус	Superior petrosal sinus
Sinus rectus	Прямой синус	Straight sinus
Sinus sagittalis inferior	Нижний сагиттальный синус	Inferior sagittal sinus
Sinus sagittalis superior	Верхний сагиттальный синус	Superior sagittal sinus
Sinus sigmoideus	Сигмовидный синус	Sigmoid sinus
Sinus sphenoparietalis	Клиновидно-теменной синус	Sphenoparietal sinus
Sinus transversus	Поперечный синус	Transverse sinus
V.anastomotica inferior	Нижняя анастомотическая вена	Inferior anastomotic vein
V.anastomotica superior	Верхняя анастомотическая вена	Superior anastomotic vein
V.anterior cerebri	Передняя мозговая вена	Anterior cerebral vein
V.anterior septi pellucidi	Передняя вена прозрачной перегородки	Anterior vein of septum pellucidum
V.basalis	Базальная вена	Basal vein
V.caudata anterior*	Передняя хвостовая вена	Anterior caudate vein
V. interna cerebri	Внутренняя мозговая вена	Internal cerebral vein
V.cisternae cerebellomedullaris	Вена мозжечково-мозговой цистерны	Vein of cerebellomedullary cistern
V.communicans anterior*	Передняя анастомотическая вена	Anterior communicating vein
V.inferior cerebri	Нижняя мозговая вена	Inferior cerebral vein
V.intercollicularis	Межхолмиковая вена	Intercollicular vein
V.interna cerebri	Внутренняя мозговая вена	Internal cerebral vein
V.interpeduncularis	Межножковая вена	Interpeduncular vein
V.jugularis interna	Внутренняя яремная вена	Internal jugular vein
V.jugularis interna, bulbus superior	Внутренняя яремная вена, верхняя луковица	Internal jugular vein, superior bulb
V.magna cerebri	Большая мозговая вена	Great cerebral vein
V.media superficialis cerebri	Поверхностная средняя мозговая вена	Superficial middle cerebral vein
V.media profunda cerebri	Глубокая средняя мозговая вена	Deep middle cerebral vein
V.medullaris anterolateralis	Переднелатеральная вена продолговатого мозга	Anterolateral medullary vein
V.medullaris posteromediana	Заднесрединная вена продолговатого мозга	Posteromedian medullary vein
V.mesencephalica lateralis	Латеральная среднемозговая вена	Lateral mesencephalic vein
V.petrosa	Каменистая вена	Petrosal vein
V.pontis anterolateralis	Переднелатеральная вена моста	Anterolateral pontine vein
V.pontis anteromediana	Переднесрединная вена моста	Anteromedian pontine vein
V.pontis transversa	Поперечная вена моста	Transverse pontine vein
V.pontomesencephalica	Мостосреднемозговая вена	Pontomesencephalic vein
V.posterior septi pellucidi	Задняя вена прозрачной перегородки	Posterior vein of septum pellucidum
V.posterior corporis callosi	Задняя вена мозолистого тела	Posterior vein of corpus callosum
V.recessus lateralis ventriculi quarti	Вена бокового кармана IV желудочка	Vein of lateral recess of fourth ventricle
V.septalis*	Перегородочная вена	Septal vein
V.inferior cerebelli	Нижняя вена мозжечка	Inferior vein of cerebellar hemisphere
V.superior cerebelli	Верхняя вена мозжечка	Superior vein of cerebellar hemisphere
V.superior vermis	Верхняя вена червя	Superior vein of vermis
V.thalamostriata superior	Верхняя таламостриарная вена	Superior thalamostriate vein
Vv.frontales	Лобные вены	Frontal veins
Vv.medullares dorsales	Задние вены продолговатого мозга	Dorsal medullary veins
Vv.medullares transversae	Поперечные вены продолговатого мозга	Transverse medullary veins
Vv.occipitales laterales	Латеральные затылочные вены	Lateral occipital veins
Vv.parietales	Теменные вены	Parietal veins
Vv.superiores cerebri	Верхние мозговые вены	Superior cerebral veins

* Термин не включен в IAT.



A



B

Рис. 3-256. Поверхностные вены головного мозга.

А – сосуды оболочек верхнелатеральной поверхности правого полушария головного мозга.
В – вены верхнелатеральной поверхности левого полушария большого мозга и их связи с синусами твердой мозговой оболочки

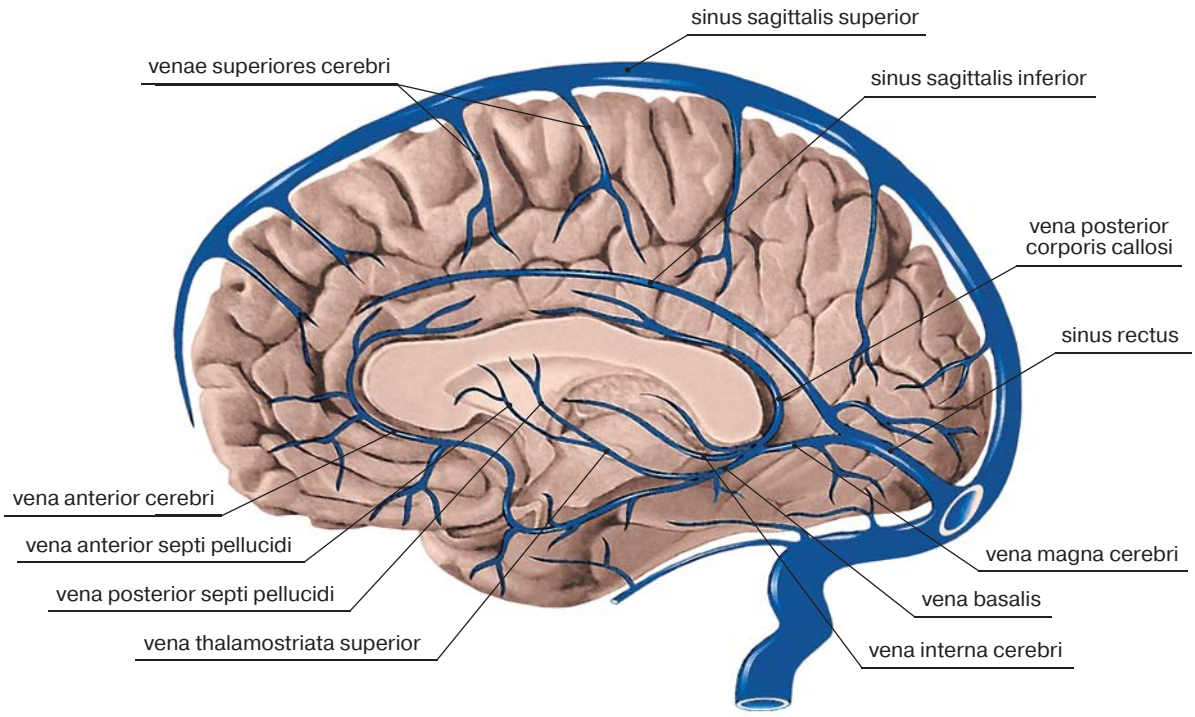


Рис. 3-257. Вены медиальной и нижней поверхностей правого полушария большого мозга и их связи с синусами твердой оболочки головного мозга

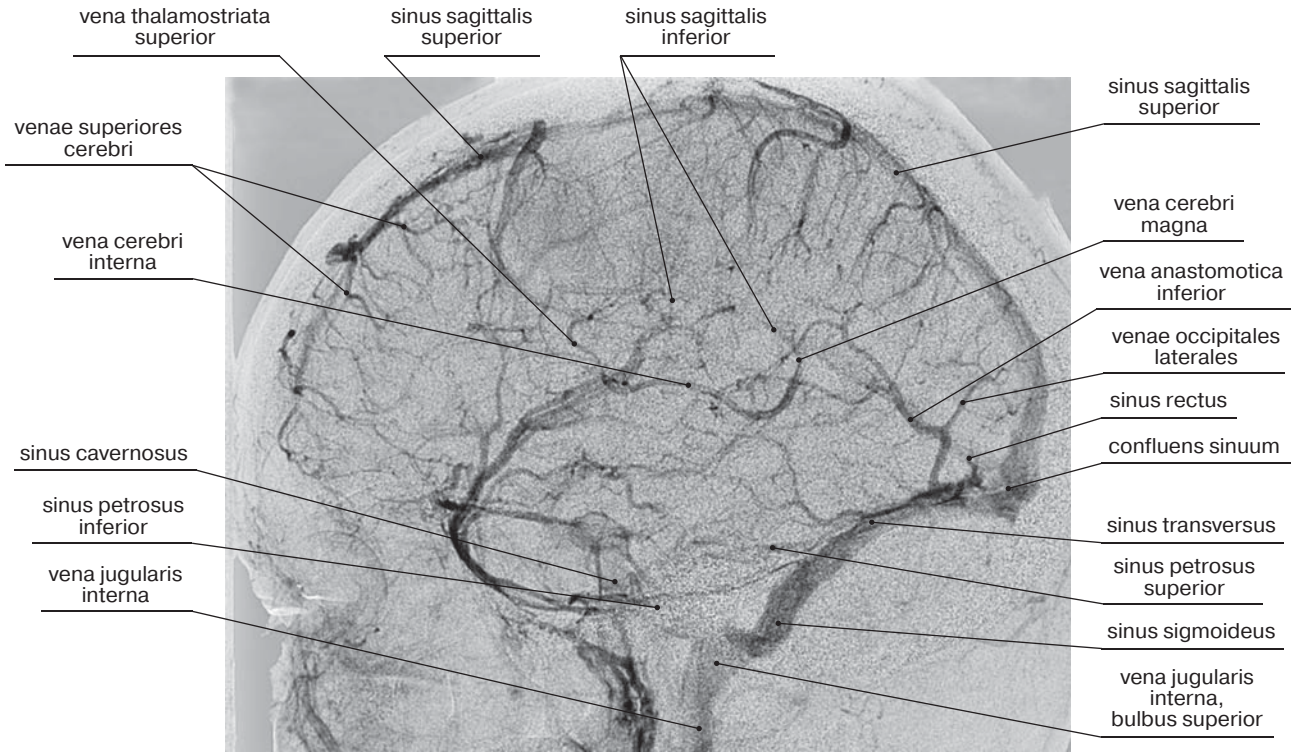


Рис. 3-258. Вены головного мозга и их связи с синусами твердой оболочки головного мозга. Ангиограмма. Венозная фаза. Боковая проекция

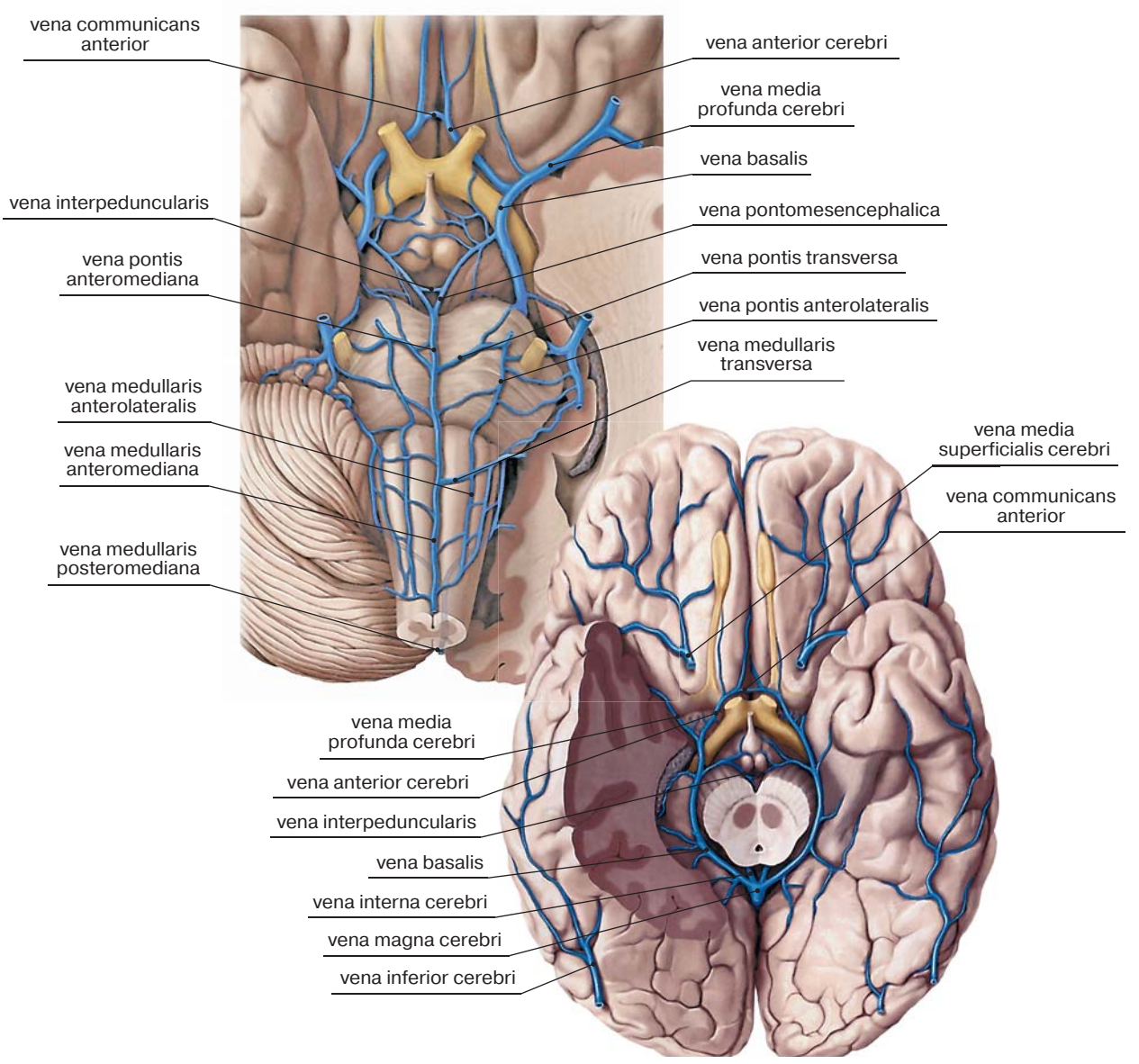


Рис. 3-259. Вены нижней поверхности головного мозга

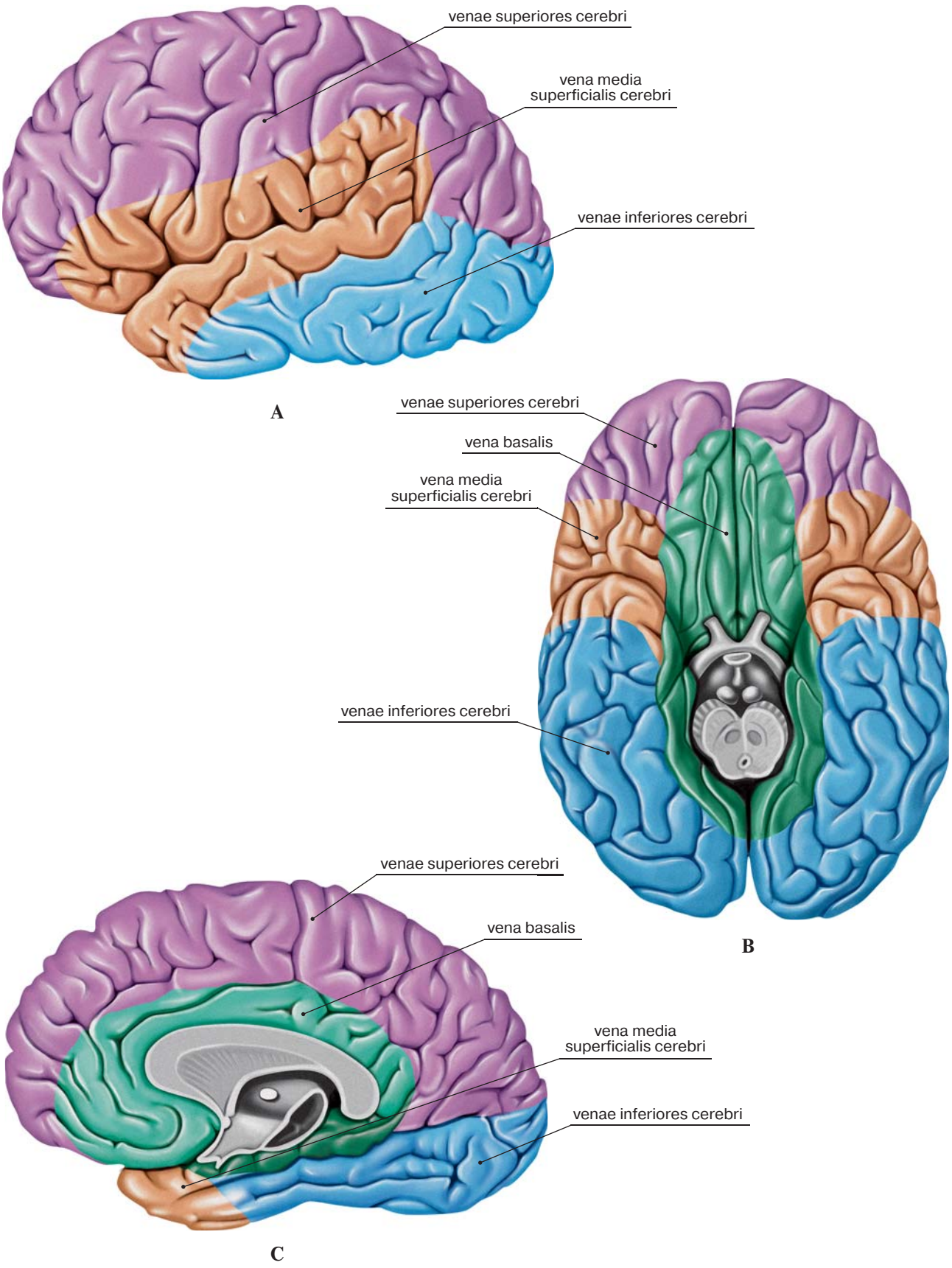
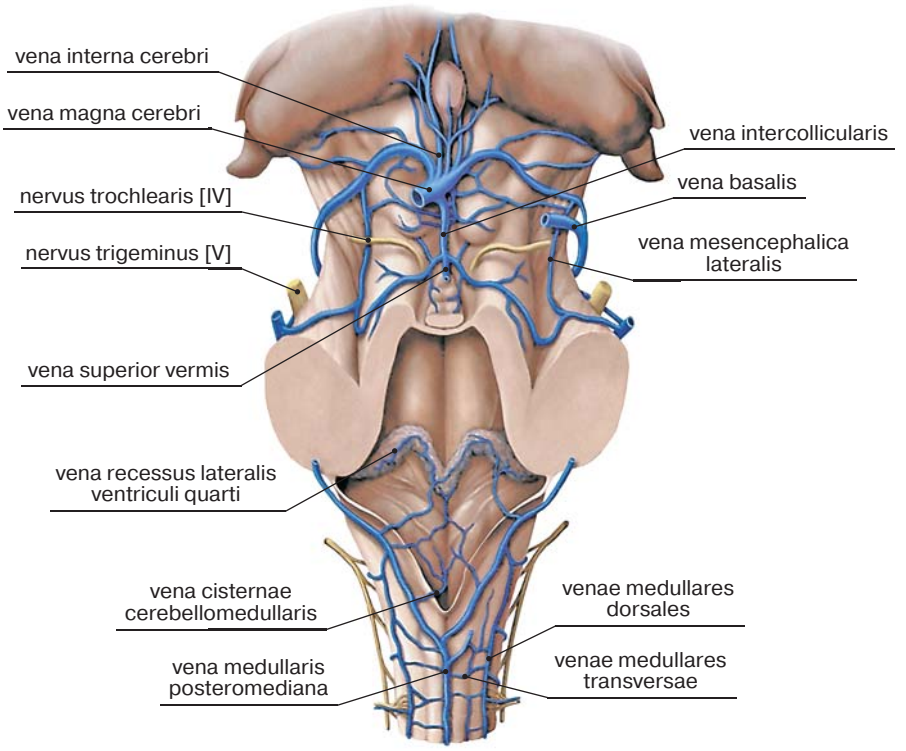
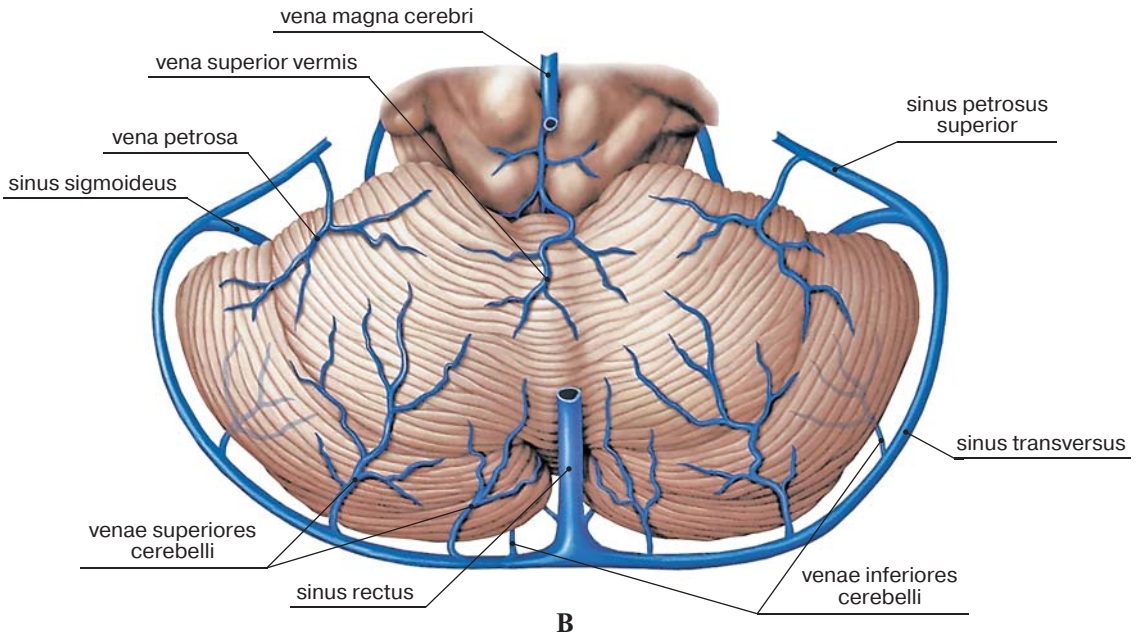


Рис. 3-260. Области венозного оттока от верхнелатеральной (A), нижней (B) и медиальной (C) поверхностей полушарий большого мозга



A



B

Рис. 3-261. Вены ствола головного мозга (A) и мозжечка (B). Дорсальная поверхность

Вены головного мозга

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
A.carotis interna, pars cavernosa	Внутренняя сонная артерия, пещеристая часть	Internal carotid artery, cavernous part
A.carotis interna, pars cerebralis	Внутренняя сонная артерия, мозговая часть	Internal carotid artery, cerebral part
Confluens sinuum	Синусный сток	Confluence of sinuses
Diaphragma sellae	Диафрагма [турецкого] седла	Diaphragma sellae
Fossa cranii anterior	Передняя черепная ямка	Anterior cranial foss
Infundibulum	Воронка	Infundibulum
N.maxillaris [V2]	Верхнечелюстной нерв [V2]	Maxillary nerve [V2]
N.oculomotorius [III]	Глазодвигательный нерв [III]	Oculomotor nerve [III]
N.ophthalmicus [V1]	Глазной нерв [V1]	Ophthalmic nerve [V1]
N.opticus [II]	Зрительный нерв [II]	Optic nerve [II]
N.trochlearis [IV]	Блоковый нерв [IV]	Trochlear nerve [IV]
Sinus cavernosus	Пещеристый синус	Cavernous sinus
Sinus petrosus superior	Верхний каменистый синус	Superior petrosal sinus
Sinus rectus	Прямой синус	Straight sinus
Sinus sagittalis inferior	Нижний сагиттальный синус	Inferior sagittal sinus
Sinus sagittalis superior	Верхний сагиттальный синус	Superior sagittal sinus
Sinus sphenoidalis	Клиновидная пазуха	Sphenoidal sinus
V.nuclei caudati	Вена хвостатого ядра	Vein of caudate nucleus
V.anastomotica inferior	Нижняя анастомотическая вена	Inferior anastomotic vein
V.anastomotica superior	Верхняя анастомотическая вена	Superior anastomotic vein
V.anterior cerebri	Передняя мозговая вена	Anterior cerebral vein
V.anterior septi pellucidi	Передняя вена прозрачной перегородки	Anterior vein of septum pellucidum
V.basalis	Базальная вена	Basal vein
V.choroidea superior	Верхняя ворсинчатая вена	Superior choroid vein
V.cisternae cerebellomedullaris	Вена мозжечково-мозговой цистерны	Vein of cerebellomedullary cistern
V.directa lateralis	Латеральная прямая вена	Lateral direct vein
V.inferior cerebelli	Нижняя мозжечковая вена	Inferior vein of cerebellar hemisphere
V.inferior vermis	Нижняя вена червя	Inferior vein of vermis
V.interna cerebri	Внутренняя мозговая вена	Internal cerebral vein
V.lateralis ventriculi lateralis	Латеральная вена бокового желудочка	Lateral vein of lateral ventricle
V.magna cerebri	Большая мозговая вена	Great cerebral vein
V.media profunda cerebri	Средняя глубокая мозговая вена	Deep middle cerebral vein
V.media superficialis cerebri	Средняя поверхностная мозговая вена	Superficial middle cerebral vein
V.medialis ventriculi lateralis	Медиальная вена бокового желудочка	Medial vein of lateral ventricle
V.medullae oblongatae	Вена продолговатого мозга	Vein of medulla oblongata
V.mesencephalica lateralis	Латеральная вена среднего мозга	Lateral mesencephalic vein
V.occipitalis	Затылочная вена	Occipital vein
V.petrosa	Каменистая вена	Petrosal vein
V.pontis lateralis	Латеральная вена моста	Lateral pontine vein
V.pontis transversa	Поперечная вена моста	Transverse pontine vein
V.pontomesencephalica	Мостосреднемозговая вена	Pontomesencephalic vein
V.posterior corporis callosi	Задняя вена мозолистого тела	Posterior vein of corpus callosum
V.posterior septi pellucidi	Задняя вена прозрачной перегородки	Posterior vein of septum pellucidum
V.precentralis cerebelli	Предцентральная мозжечковая вена	Precentral cerebellar vein
V.recessus lateralis ventriculi quarti	Вена латерального кармана IV желудочка	Vein of lateral recess of fourth ventricle
V.spinalis anterior	Передняя спинномозговая вена	Anterior spinal vein
V.spinalis posterior	Задняя спинномозговая вена	Posterior spinal vein
V.superior cerebelli	Верхняя мозжечковая вена	Superior vein of cerebellar hemisphere
V.superior vermis	Верхняя вена червя	Superior vein of vermis
V.thalamostriata superior	Верхняя таламостриарная вена	Superior thalamostriate vein
V.ventricularis inferior	Нижняя желудочковая вена	Inferior ventricular vein
Vv.superficiales cerebri	Поверхностные мозговые вены	Superficial cerebral veins
Vv.internae cerebri	Внутренние мозговые вены	Internal cerebral veins
Vv.nuclei caudati	Вены хвостатого ядра	Veins of caudate nucleus
Vv.superiores thalami*	Верхние вены таламуса	Superior thalami veins
Vv.thalamostriatae inferiores	Нижние таламостриарные вены	Inferior thalamostriate veins

* Термин не включен в IAT.

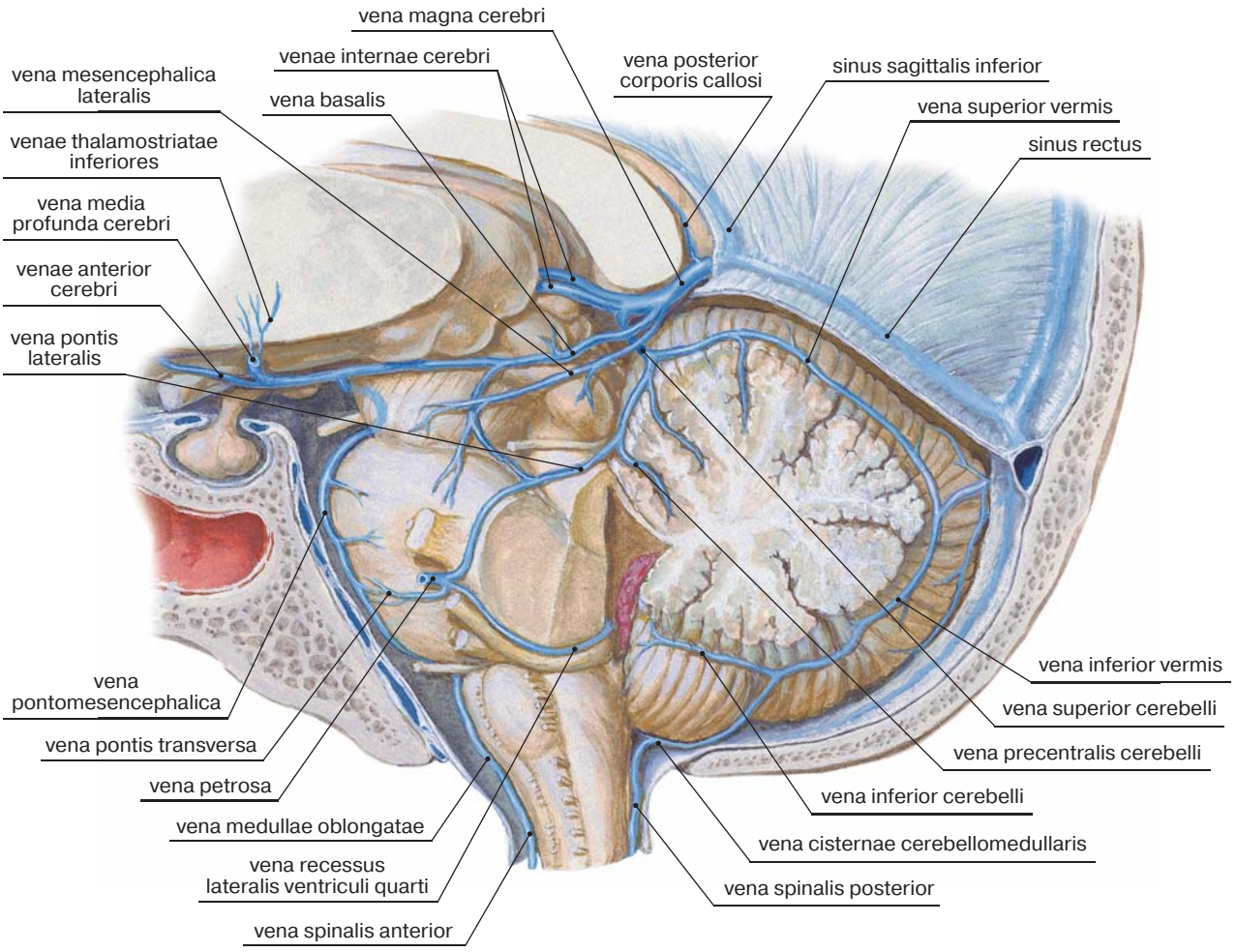


Рис. 3-262. Вены ствола головного мозга и мозжечка. Дорсолатеральная поверхность

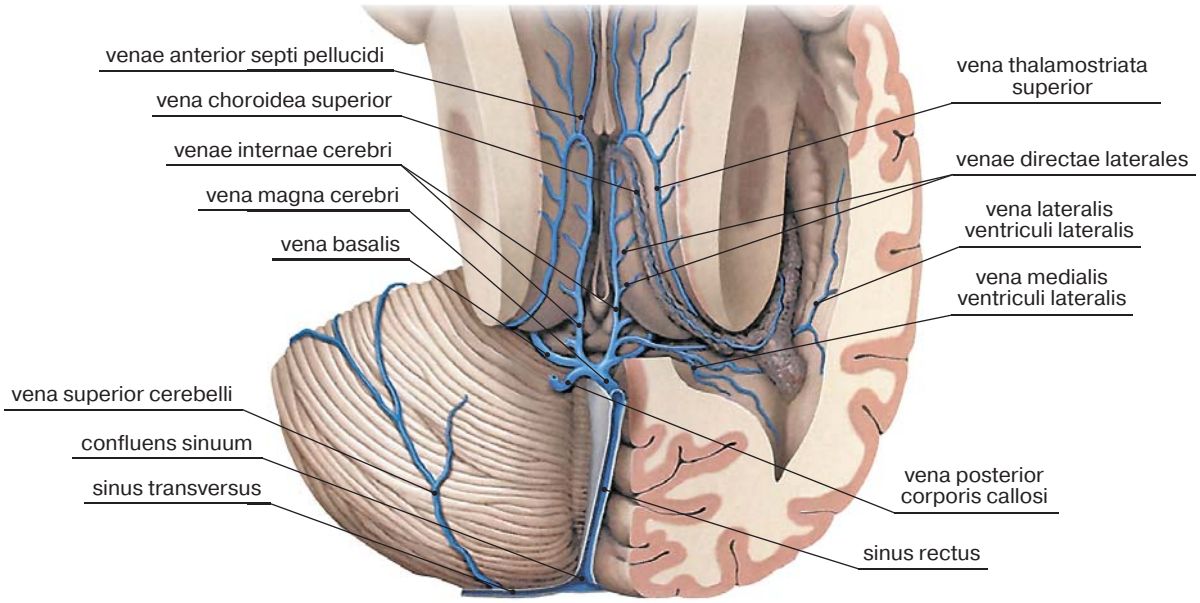


Рис. 3-263. Вены мозжечка и ствола головного мозга. Дорсальная поверхность

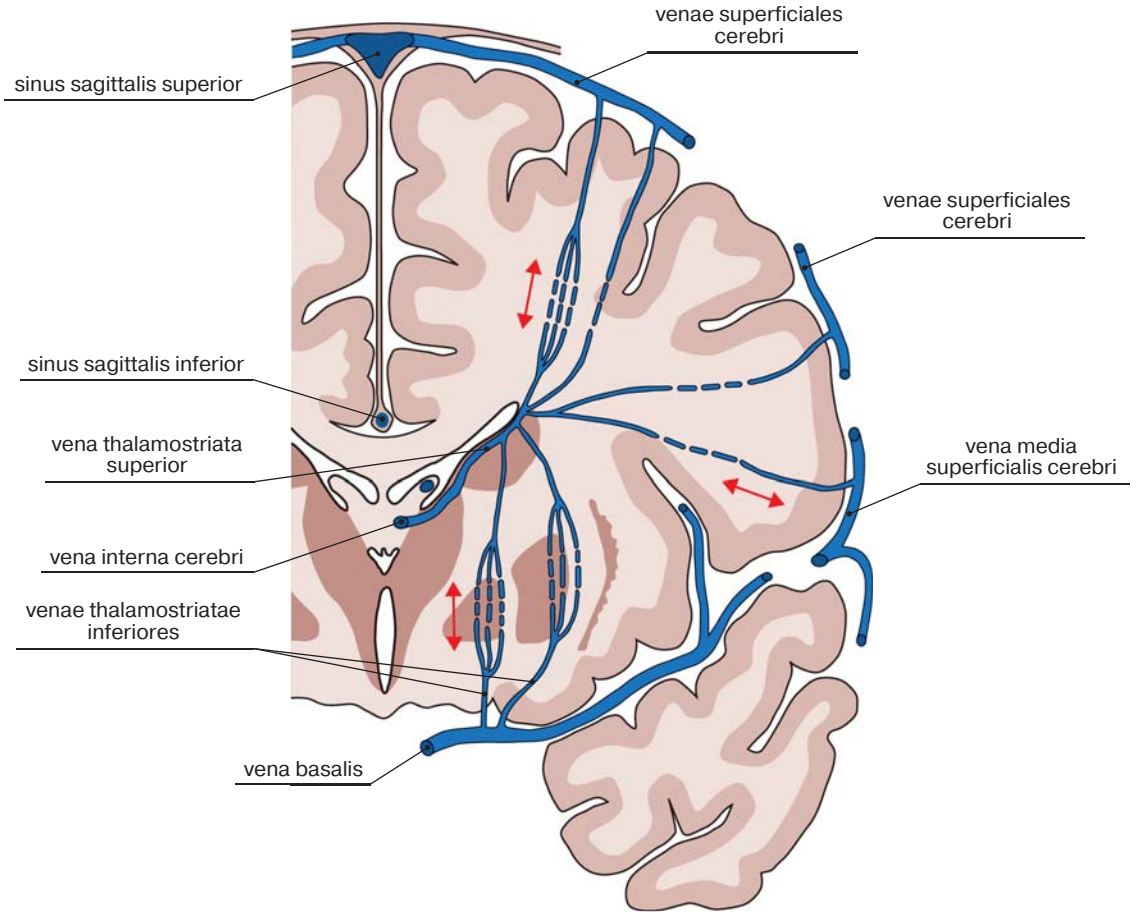


Рис. 3-264. Пути оттока крови от глубоких структур головного мозга. Фронтальное сечение на уровне межталамического сращения

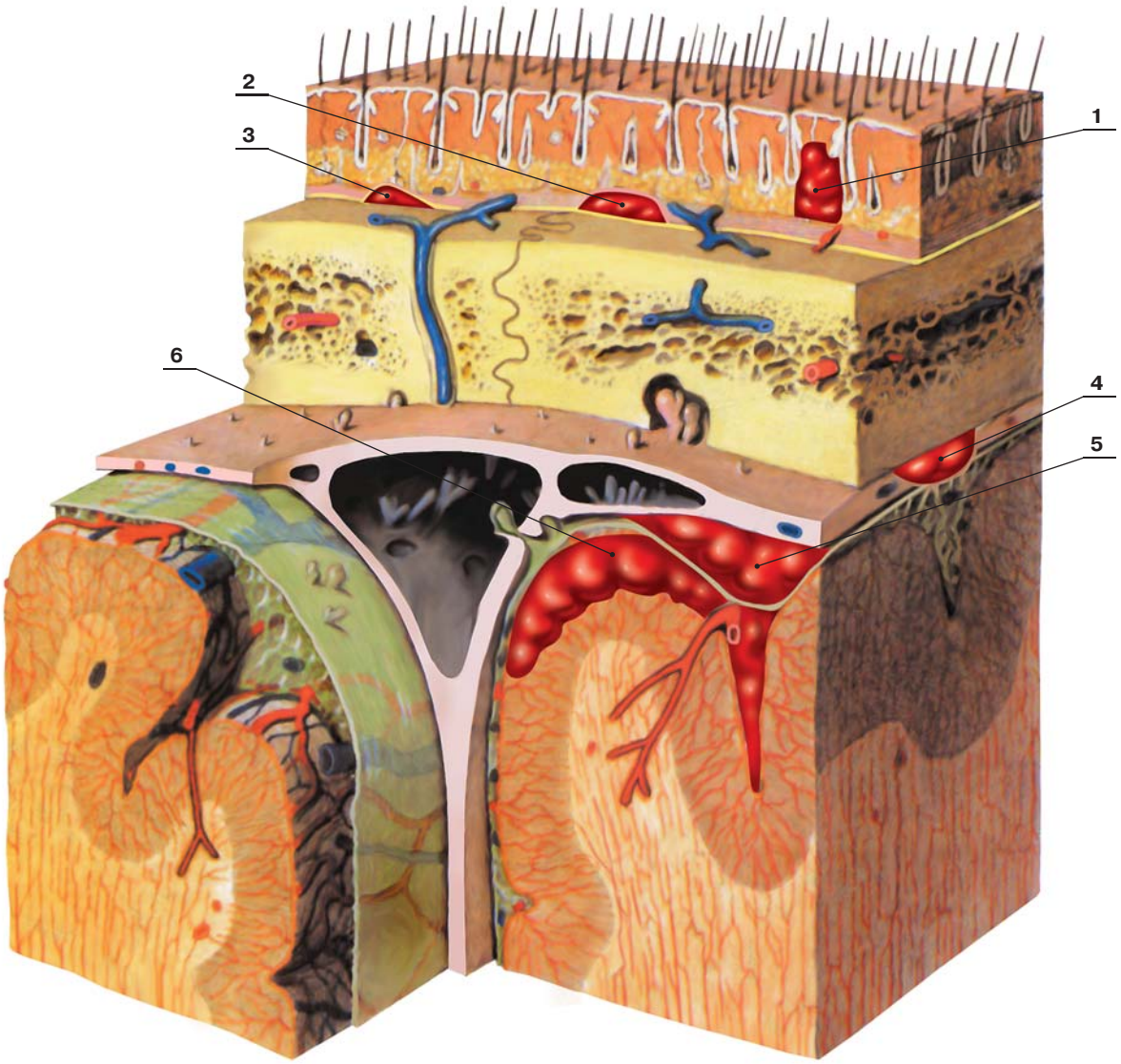


Рис. 3-265. Возможные осложнения при повреждении покровов головы.

1 – подкожная гематома,
2 – подапоневротическая гематома,
3 – поднадкостничная гематома,
4 – эпидуральная гематома*,
5 – субдуральная гематома,
6 – субарахноидальная гематома с повреждением или без повреждения головного мозга

* Твердая оболочка головного мозга рыхло сращена с внутренней пластинкой костей свода черепа, в связи с чем эпидуральное пространство в норме отсутствует.

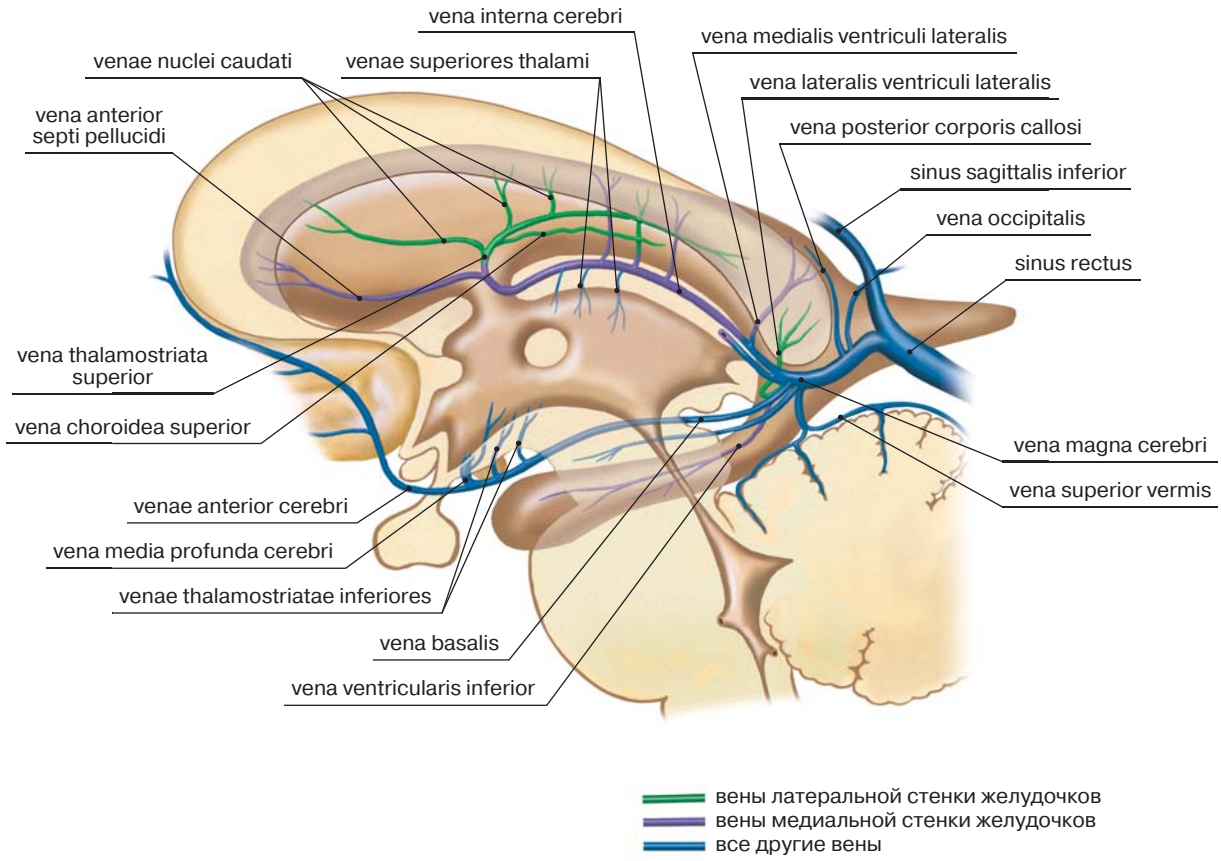


Рис. 3-266. Глубокие вены и желудочки головного мозга

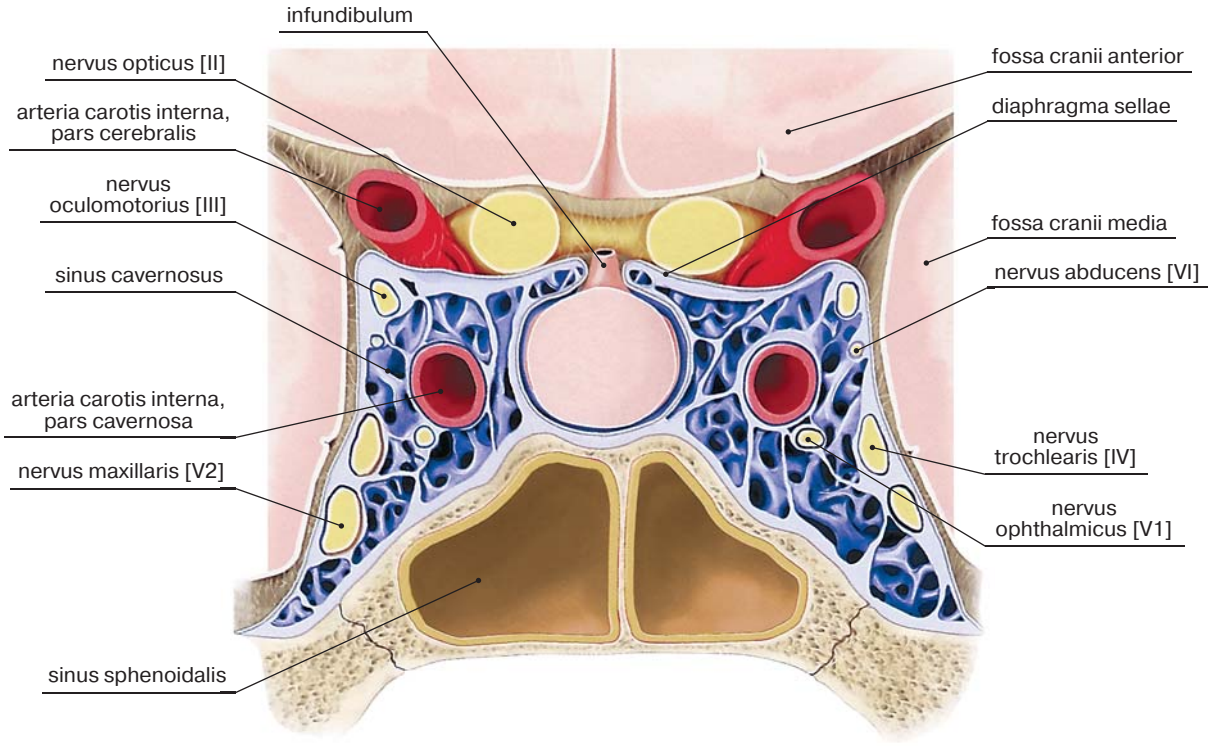


Рис. 3-267. Топография черепных нервов и внутренней сонной артерии в кавернозном синусе на фронтальном сечении

Субарахноидальное пространство

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
Aqueductus mesencephali	Водопровод среднего мозга	Aqueduct of midbrain
Apertura lateralis	Латеральная апертура	Lateral aperture
Apertura mediana	Срединная апертура	Median aperture
Arachnoidea mater cranialis	Паутинная оболочка головного мозга	Cranial arachnoid mater
A.basilaris	Базилярная артерия	Basilian artery
A.carotis interna	Внутренняя сонная артерия	Internal carotid artery
A.vertebralis, pars atlantica	Позвоночная артерия, атлантова часть	Vertebral artery, atlantic part
A.vertebralis, pars intracranialis	Позвоночная артерия, внутричерепная часть	Vertebral artery, intracranial part
A.vertebralis, pars transversaria	Позвоночная артерия, поперечноотростковая часть	Vertebral artery, cervical part
Bulbus olfactorius	Обонятельная луковица	Olfactory bulb
Canalis centralis	Центральный канал [спинного мозга]	Central canal
Cerebellum	Мозжечок	Cerebellum
Chiasma opicum	Зрительный перекрест	Optic chiasm
Cisterna ambiens	Охватывающая цистерна	Cisterna ambiens
Cisterna cerebellomedullaris posterior	Задняя мозжечковомозговая цистерна	Posterior cerebellomedullary cistern
Cisterna chiasmatica	Цистерна [зрительного] перекреста	Chiasmatic cistern
Cisterna interpeduncularis	Межножковая цистерна	Interpeduncular cistern
Cisterna laminae terminalis	Цистерна терминальной пластинки	Cistern of lamina terminalis
Cisterna pericallosa	Околомозолистая цистерна	Pericallosal cistern
Cisterna pontocerebellaris	Мостомозжечковая цистерна	Pontocerebellar cistern
Cisterna quadrigeminalis	Четверохолмная цистерна	Quadrigeminal cistern
Dura mater cranialis	Твердая оболочка головного мозга	Cranial dura mater
Foramen interventriculare	Межжелудочковое отверстие	Interventricular foramen
Fossa cranii posterior	Задняя черепная ямка	Posterior cranial fossa
Hypophysis	Гипофиз	Hypophysis
Granulationes arachnoideae	Грануляции паутинной оболочки	Arachnoid granulations
Leptomeninx	Мягкая оболочка [головного мозга]	Leptomeninx
Liquor cerebrospinalis	Спинномозговая жидкость	Cerebrospinal fluid
Lobus frontalis	Лобная доля	Frontal lobe
Lobus occipitalis	Затылочная доля	Occipital lobe
Lobus parietalis	Теменная доля	Parietal lobe
Lobus temporalis	Височная доля	Temporal lobe
N.accessorius [XI]	Добавочный нерв [XI]	Accessory nerve [XI]
N.abducens [VI]	Отводящий нерв [VI]	Abducent nerve [VI]
N.facialis [VII]	Лицевой нерв [VII]	Facial nerve [VII]
N.glossopharyngeus [IX]	Языкоглоточный нерв [IX]	Glossopharyngeal nerve [IX]
N.mandibularis (n.trigeminus [V3])	Нижнечелюстной нерв (тройничный нерв [V3])	Mandibular nerve (trigeminal nerve [V3])
N.maxillaris (n.trigeminus [V2])	Верхнечелюстной нерв (тройничный нерв [V2])	Maxillary nerve (trigeminal nerve [V2])
N.oculomotorius [III]	Глазодвигательный нерв [III]	Oculomotor nerve [III]
N.ophthalmicus (n.trigeminus [V1])	Глазной нерв (тройничный нерв [V1])	Ophthalmic nerve (trigeminal nerve [V1])
N.opticus [II]	Зрительный нерв [II]	Optic nerve [II]
N.trochlearis [IV]	Блоковый нерв [IV]	Trochlear nerve [IV]
N.vestibulocochlearis [VIII]	Преддверно-улитковый нерв [VIII]	Vestibulocochlear nerve [VIII]
N.vagus [X]	Блуждающий нерв [X]	Vagus nerve [X]
Pedunculus cerebri	Ножка [большого] мозга	Cerebral peduncle
Pia mater cranialis	Мягкая оболочка головного мозга	Cranial pia mater
Plexus choroideus [ventriculi lateralis]	Сосудистое сплетение [бокового желудочка]	Choroid plexus [lateral ventricle]
Plexus choroideus [ventriculi quarti]	Сосудистое сплетение [IV желудочка]	Choroid plexus [fourth ventricle]
Plexus choroideus [ventriculi tertii]	Сосудистое сплетение [III желудочка]	Choroid plexus [third ventricle]
Polus frontalis	Лобный полюс	Frontal pole
Polus occipitalis	Затылочный полюс	Occipital pole
Sinus rectus	Прямой синус	Straight sinus
Sinus sagittalis superior	Верхний сагиттальный синус	Superior sagittal sinus
Sinus transversus	Поперечный синус	Transverse sinus
Spatium subarachnoideum	Субарахноидальное пространство	Subarachnoid space
Tentorium cerebelli	Намет мозжечка	Tentorium cerebelli
V.magna cerebri	Большая мозговая вена	Great cerebral vein
Ventriculus lateralis	Боковой желудочек	Lateral ventricle
Ventriculus quartus	Четвертый [IV] желудочек	Fourth ventricle
Ventriculus tertius	Третий [III] желудочек	Third ventricle

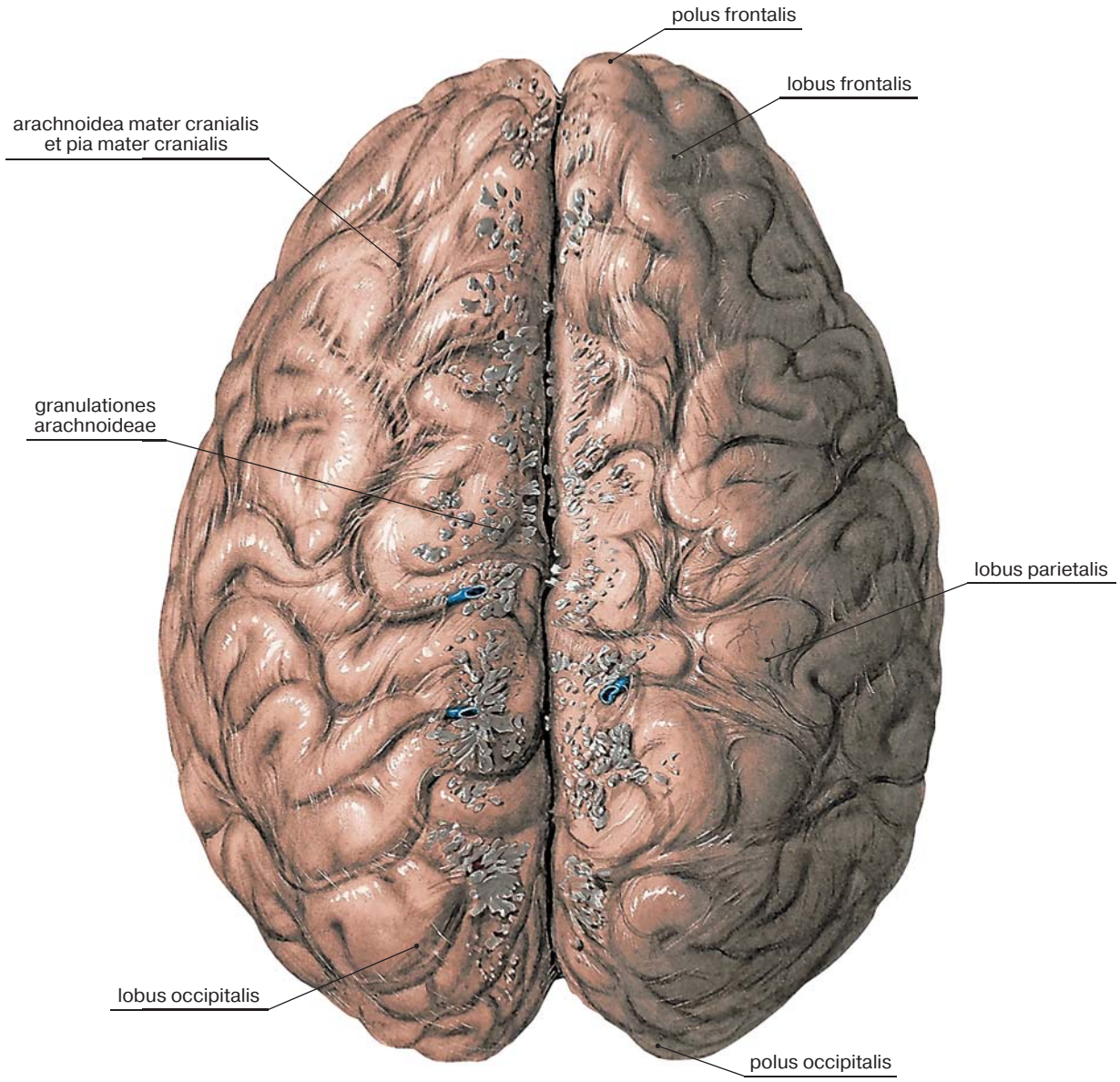


Рис. 3-268. Лептоменинкс головного мозга. Верхнелатеральная поверхность полушарий большого мозга

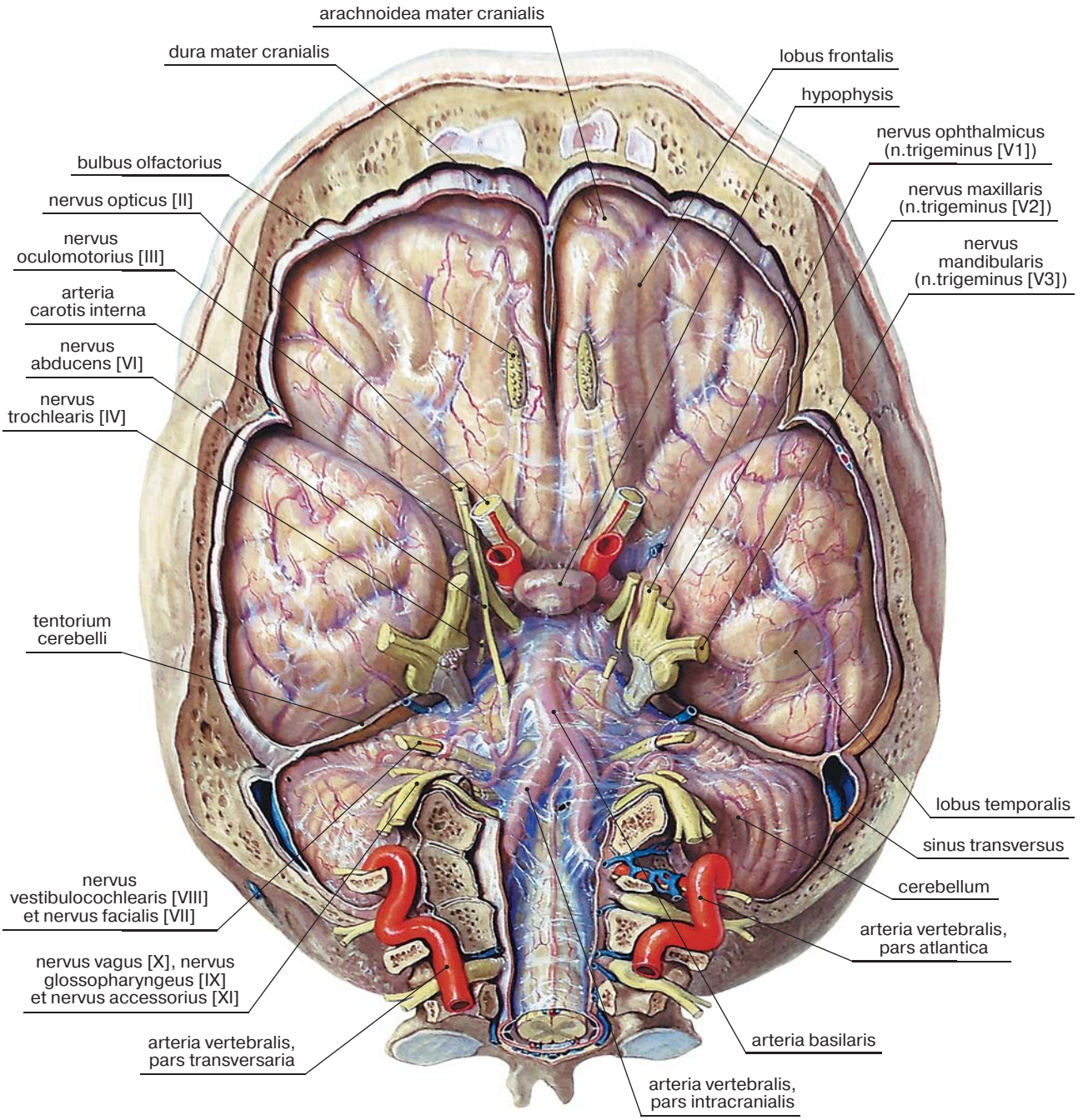


Рис. 3-269. Лептоменинкс головного мозга. Нижняя поверхность головного мозга после удаления основания черепа

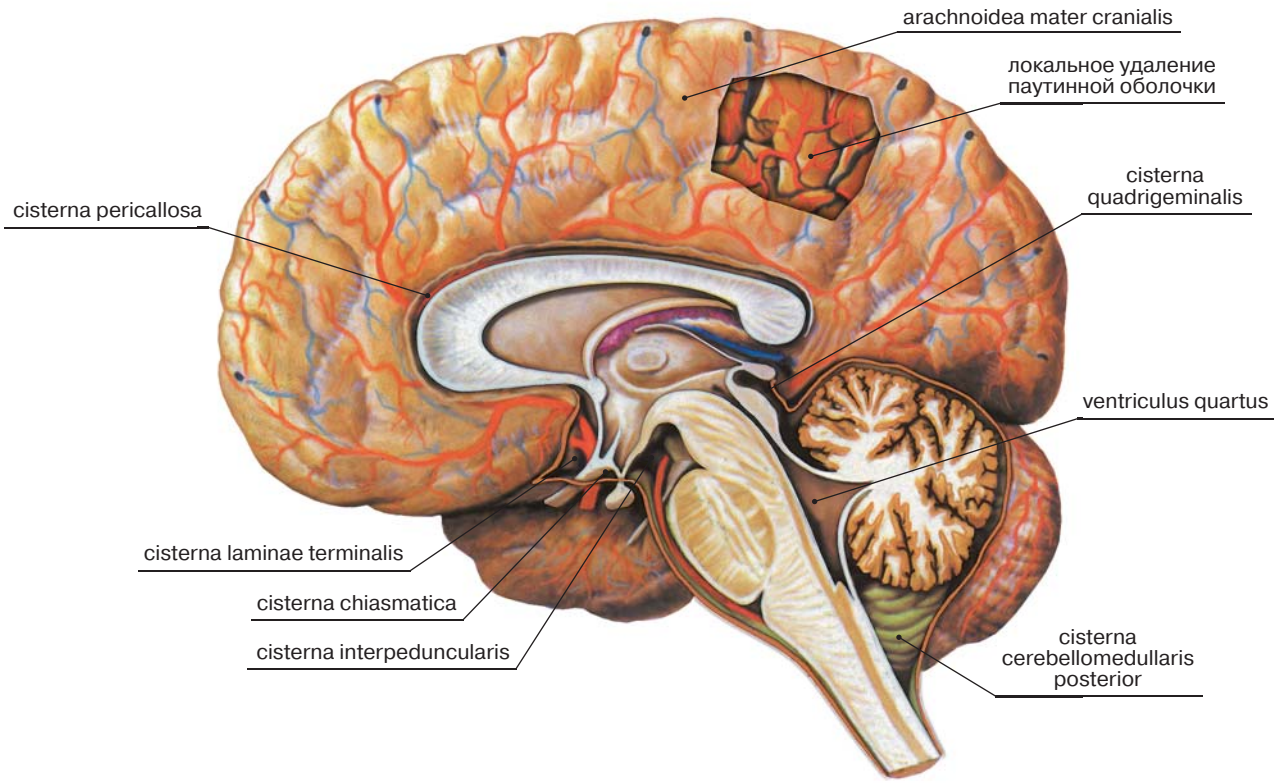


Рис. 3-270. Субарахноидальное пространство и его цистерны на сагиттальном сечении мозга с локальным удалением паутинной оболочки

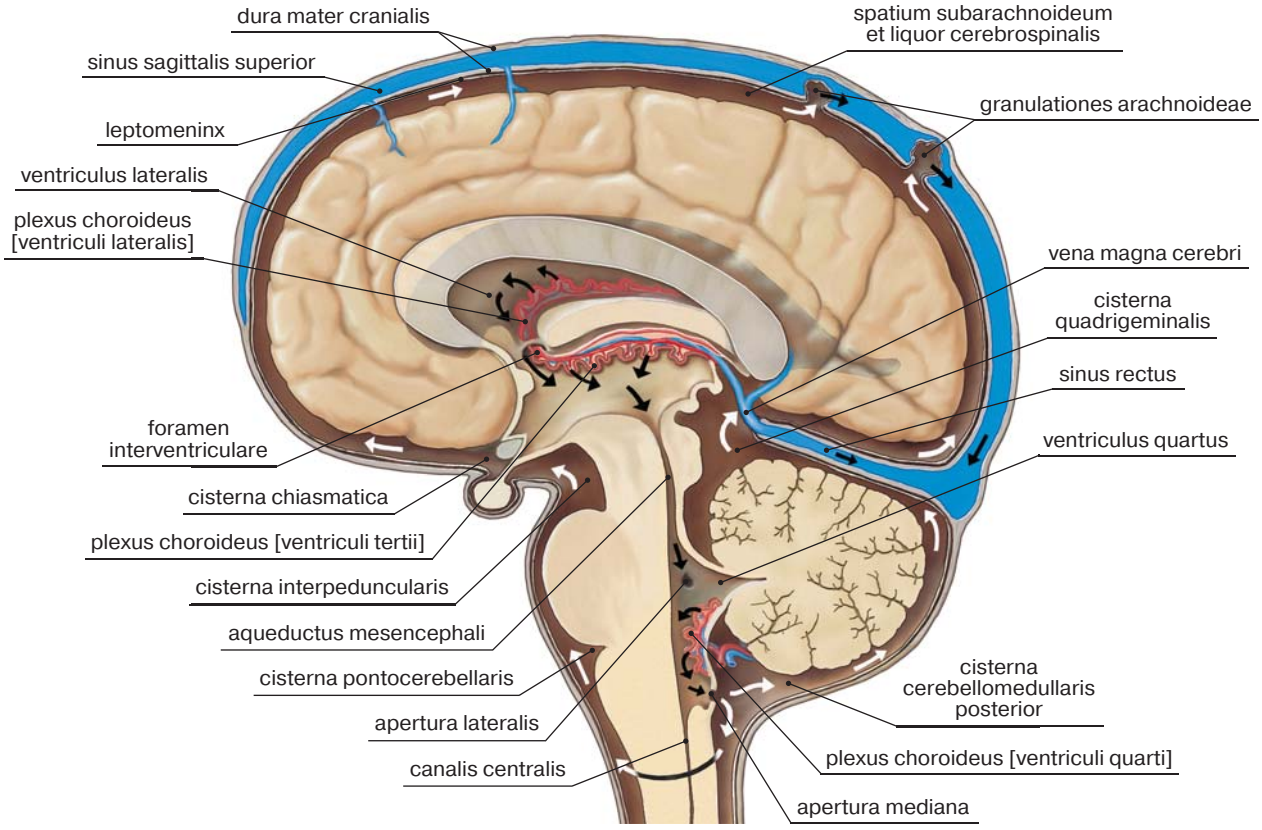


Рис. 3-271. Желудочки мозга и субарахноидальное пространство: пути циркуляции спинномозговой жидкости

Рис. 3-272. Субарахноидальное пространство. Магнитно-резонансная томограмма. Сагиттальное сечение. Т2-взвешенное изображение

Рис. 3-273. Субарахноидальное пространство. Магнитно-резонансная томограмма. Аксиальное (поперечное) сечение. Т2-взвешенное изображение

Межвенозные анастомозы

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
Arachnoidea mater cranialis	Паутинная оболочка головного мозга	Cranial arachnoid mater
Bulbus oculi	Глазное яблоко	Eyeball
Calvaria, diploe	Крыша [черепа], диплоэ	Calvaria, diploe
Calvaria, lamina interna	Крыша [черепа], внутренняя пластинка	Calvaria, internal table
Calvaria, lamina externa	Крыша [черепа], наружная пластинка	Calvaria, external table
Canalis condylaris	Мыщелковый канал	Condylar canal
Cerebrum	Большой мозг	Cerebrum
Confluens sinuum	Синусный сток	Confluence of sinuses
Dura mater cranialis, lamina interna	Твердая оболочка головного мозга, внутренняя пластинка	Cranial dura mater, internal table
Dura mater cranialis, lamina externa	Твердая оболочка головного мозга, наружная пластинка	Cranial dura mater, external table
Foramen mastoideum	Сосцевидное отверстие	Mastoid foramen
Foramen parietale	Теменное отверстие	Parietal foramen
Foveolae granulares	Ямочки грануляций	Granular foveola
Galea aponeurotica	Сухожильный шлем	Epicranial aponeurosis
Glandula lacrimalis	Слезная железа	Lacrimal gland
Granulationes arachnoideae	Грануляции паутинной оболочки	Arachnoid granulationes
Lacuna lateralis	Латеральная лакуна [верхнего сагиттального синуса]	Lateral lacuna
Liquor cerebrospinalis	Спинномозговая жидкость	Cerebrospinal fluide
Os parietale, diploe	Теменная кость, диплоэ	Temporal bone, diploe
Os parietale, lamina interna	Теменная кость, внутренняя пластинка	Temporal bone, internal table
Os parietale, lamina externa	Теменная кость, наружная пластинка	Temporal bone, external table
Pia mater cranialis	Мягкая оболочка головного мозга	Cranial pia mater
Plexus pterygoideus	Крыловидное сплетение	Pterygoid plexus
Plexus venosus canalis nervi hypoglossi	Венозное сплетение канала подъязычного нерва	Venous plexus of hypoglossal canal
Plexus venosus foraminis ovalis	Венозное сплетение овального отверстия	Venous plexus of foramen ovale
Sinus cavernosus	Пещеристый синус	Cavernous sinus
Sinus petrosus inferior	Нижний каменистый синус	Inferior petrosal sinus
Sinus petrosus superior	Верхний каменистый синус	Superior petrosal sinus
Sinus rectus	Прямой синус	Straight sinus
Sinus sagittalis inferior	Нижний сагиттальный синус	Inferior sagittal sinus
Sinus sagittalis superior	Верхний сагиттальный синус	Superior sagittal sinus
Sinus sigmoideus	Сигмовидный синус	Sigmoid sinus
Sinus transversus	Поперечный синус	Transverse sinus
Spatium subarachnoideum	Подпаутинное пространство	Subarachnoid space
Sutura sagittalis	Сагиттальный шов	Sagittal suture
V.angularis	Угловая вена	Angular vein
V.auricularis posterior	Задняя ушная вена	Posterior auricular vein
V.basalis	Базальная вена	Basal vein
V.diploica frontalis	Лобная диплоическая вена	Frontal diploic vein
V.diploica occipitalis	Затылочная диплоическая вена	Occipital diploic vein
V.diploica temporalis anterior	Передняя височная диплоическая вена	Anterior temporal diploic vein
V.diploica temporalis posterior	Задняя височная диплоическая вена	Posterior temporal diploic vein
V.emissaria	Эмиссарная вена	Emissary vein
V.emissaria condylaris	Мыщелковая эмиссарная вена	Condylar emissary vein
V.emissaria mastoidea	Сосцевидная эмиссарная вена	Mastoid emissary vein
V.emissaria occipitalis	Затылочная эмиссарная вена	Occipital emissary vein
V.emissaria parietalis	Теменная эмиссарная вена	Parietal emissary vein
V.facialis	Лицевая вена	Facial vein
V.jugularis anterior	Передняя яремная вена	Anterior jugular vein
V.jugularis interna	Внутренняя яремная вена	Internal jugular vein
V.jugularis interna, bulbus superior	Внутренняя яремная вена, верхняя луковица	Internal jugular vein, superior bulb
V.jugularis externa	Наружная яремная вена	External jugular vein
V.infraorbitalis	Подглазничная вена	Infra-orbital vein
V.interna cerebri	Внутренняя мозговая вена	Internal cerebral vein
V.lacrimalis	Слезная вена	Lacrimal vein
V.magna cerebri	Большая мозговая вена	Great cerebral vein
V.nasofrontalis	Носолобная вена	Nasofrontal vein
V.occipitalis	Затылочная вена	Occipital vein
V.ophthalmica inferior	Нижняя глазная вена	Inferior ophthalmic vein
V.ophthalmica superior	Верхняя глазная вена	Superior ophthalmic vein
V.suprascapularis	Надлопаточная вена	Suprascapular vein
V.supratrochlearis	Надблоковая вена	Supratrochlear vein
V.temporalis media	Средняя височная вена	Middle temporal vein
V.temporalis superficialis	Поверхностная височная вена	Superficial temporal vein
Vv.diploicae	Диплоические вены	Diploic veins
Vv.vorticosae	Вортикозные [водоворотные] вены	Vorticosae veins

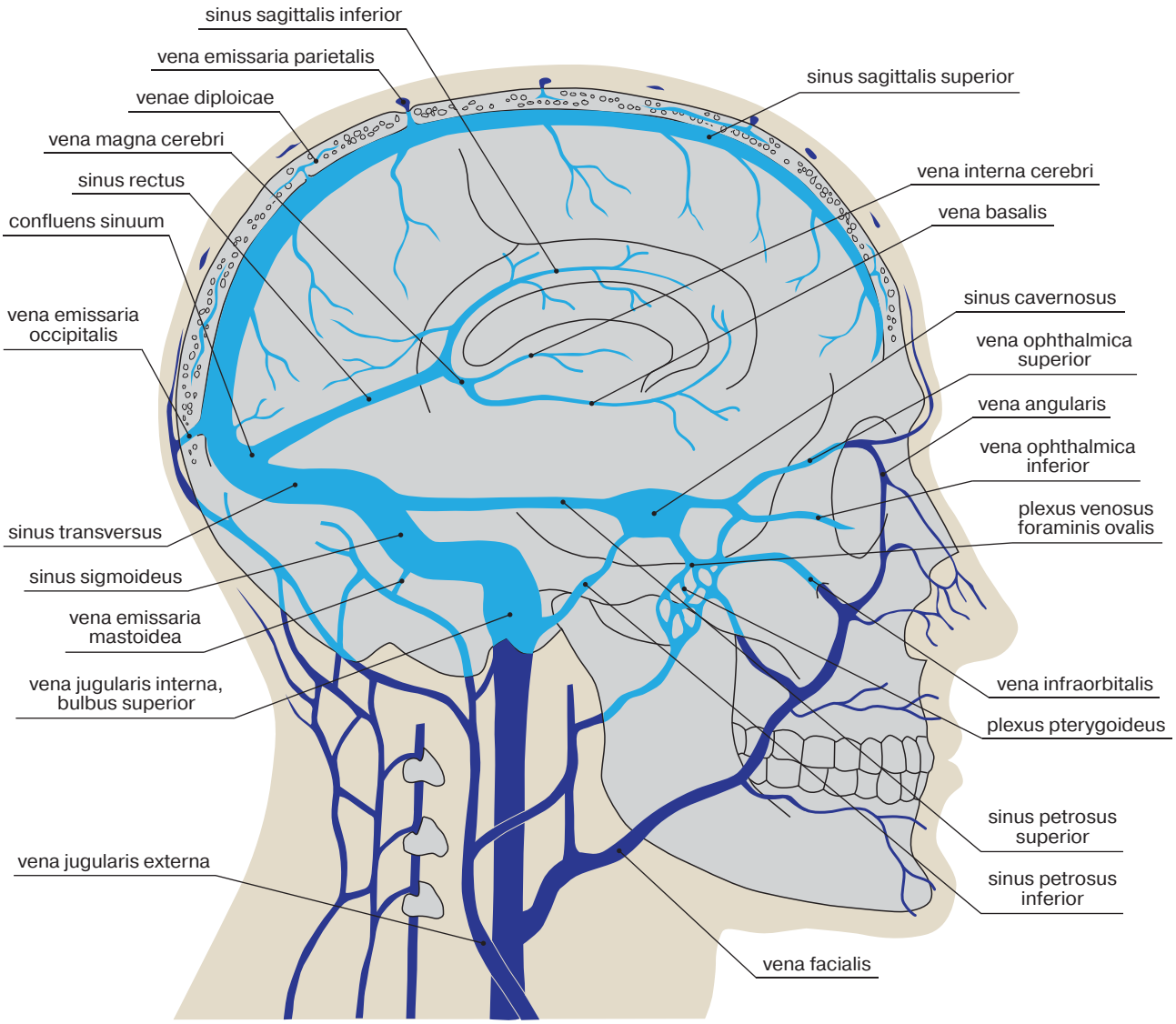


Рис. 3-274. Связи синусов твердой оболочки головного мозга с внечерепными венами

Отток венозной крови от мозга и его оболочек осуществляется во внутреннюю яремную вену – продолжение сигмовидного синуса. Помимо этого, имеется возможность сброса венозной крови:

– через диплоические вены (лобная, передняя височная, задняя височная, затылочная диплоические вены) – в вены покровов черепа,

– через эмиссарные вены (теменная, сосцевидная, мыщелковая, затылочная эмиссарные вены) – в вены покровов черепа,

– через венозные сплетения канала подъязычного нерва, овального отверстия, сонного канала, воротные вены гипофиза – в вены глубоких отделов лица, органные венозные сплетения,

– через базально-позвоночные вены – во внутреннее и наружное венозные сплетения позвоночного столба,

– через верхнюю и нижнюю глазные вены – в систему лицевой вены и крыловидное венозное сплетение.

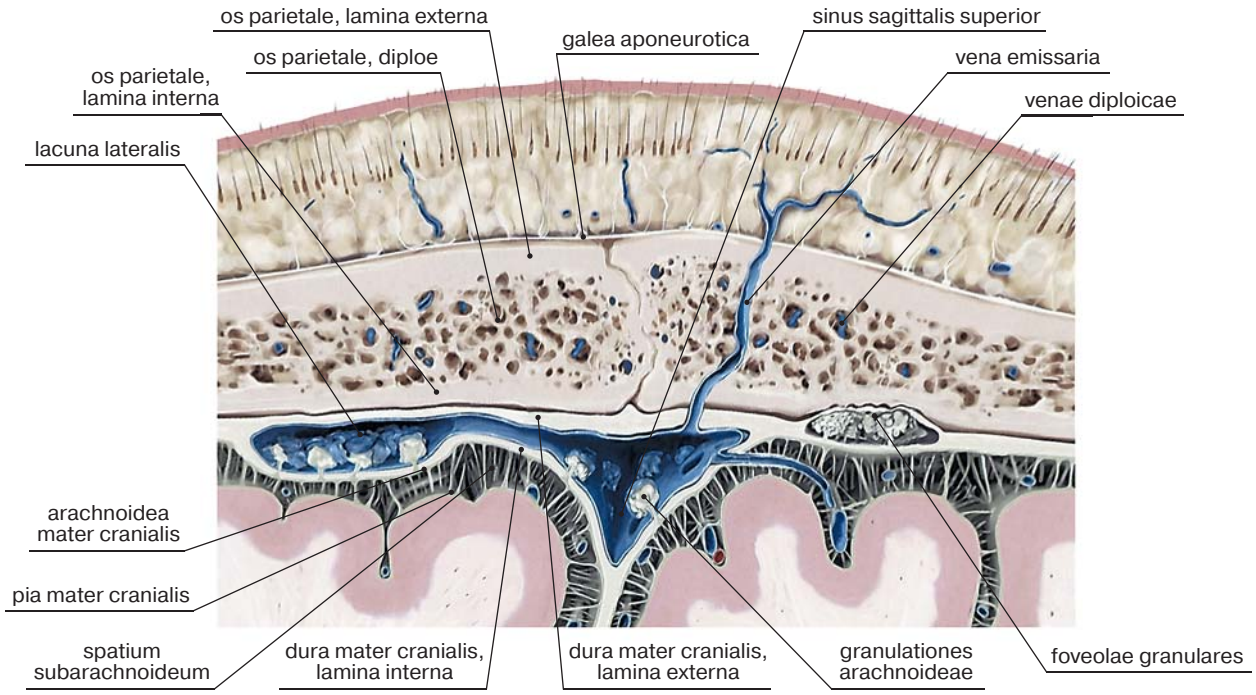


Рис. 3-275. Связи синусов твердой оболочки головного мозга с эмиссарными венами

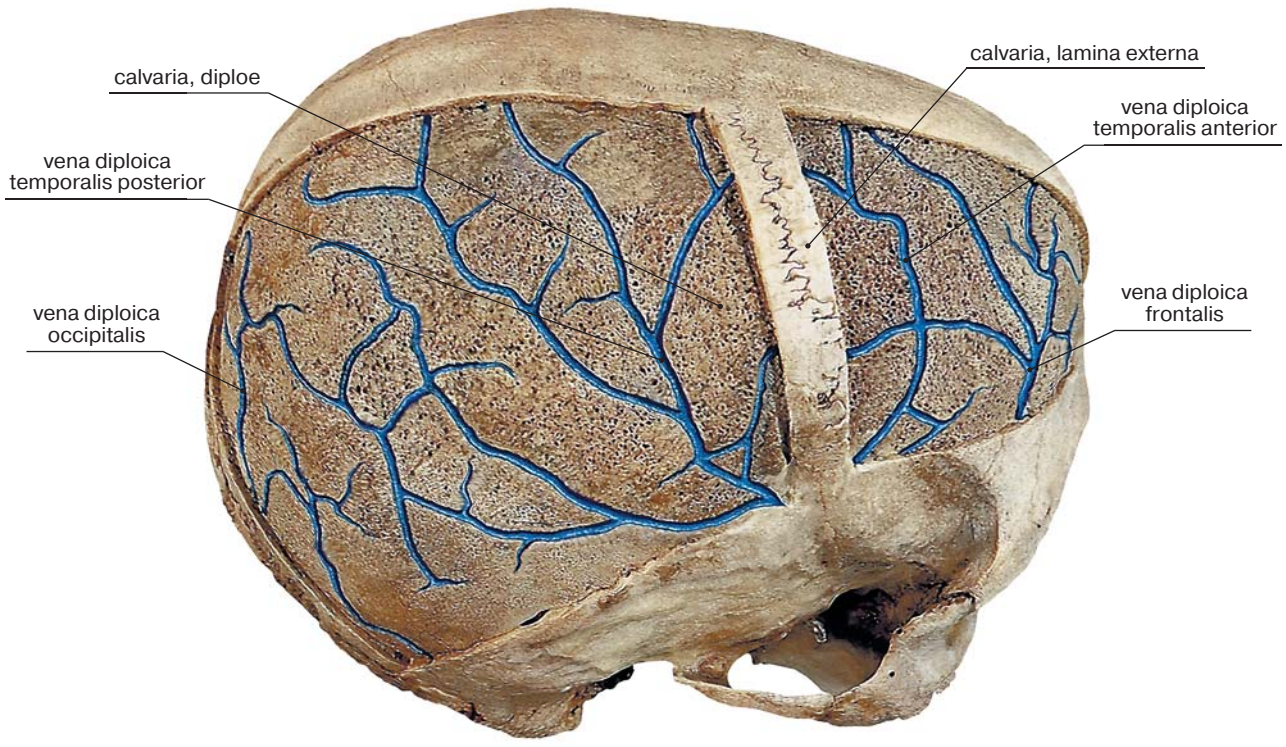


Рис. 3-276. Диплоические вены костей свода черепа

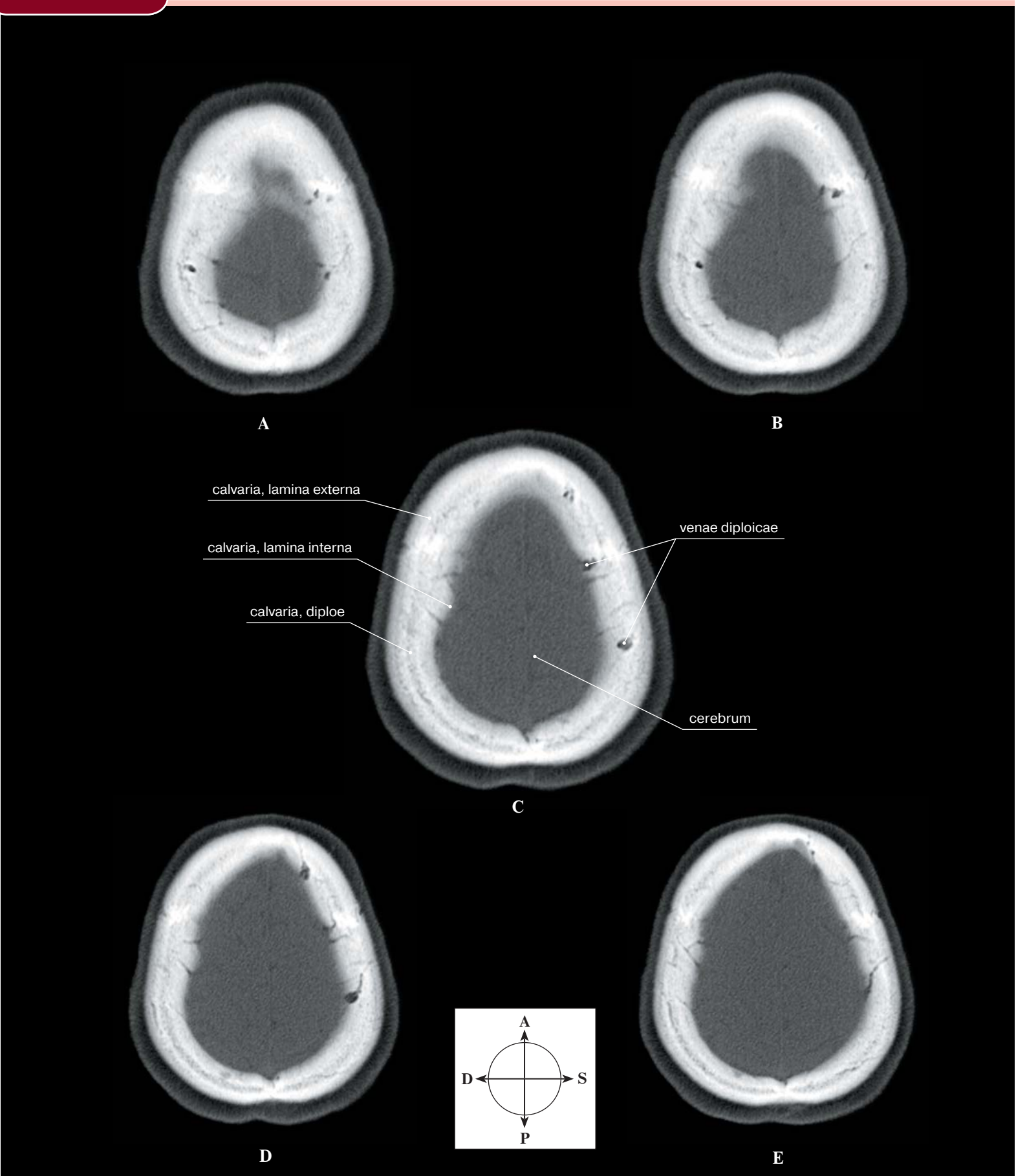


Рис. 3-277. Диплоические вены. Компьютерная томография. Послойные (A, B, C, D, E) горизонтальные (аксиальные) сечения головы, проведенные сверху вниз

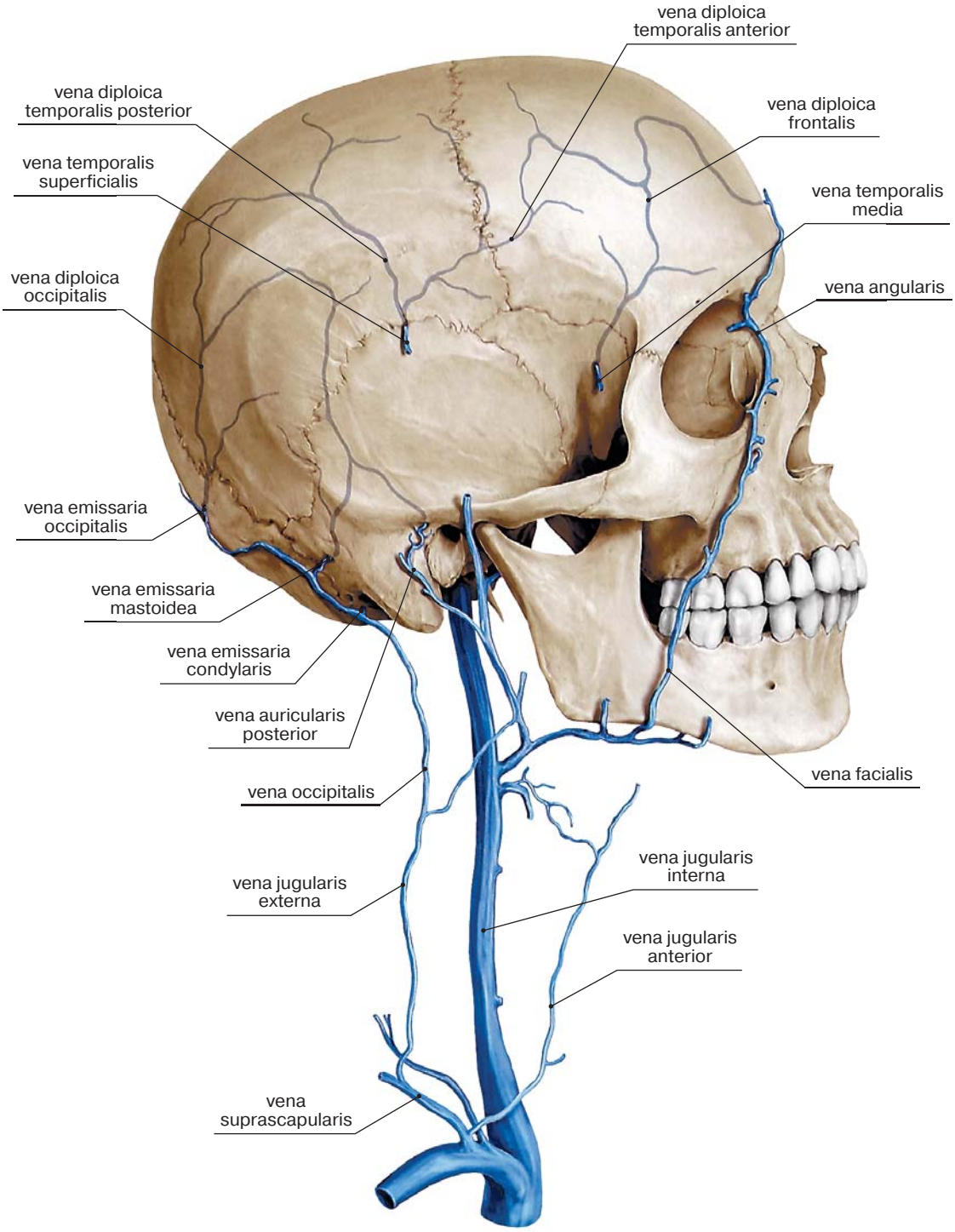


Рис. 3-278. Эмиссарные вены и вены покровов головы

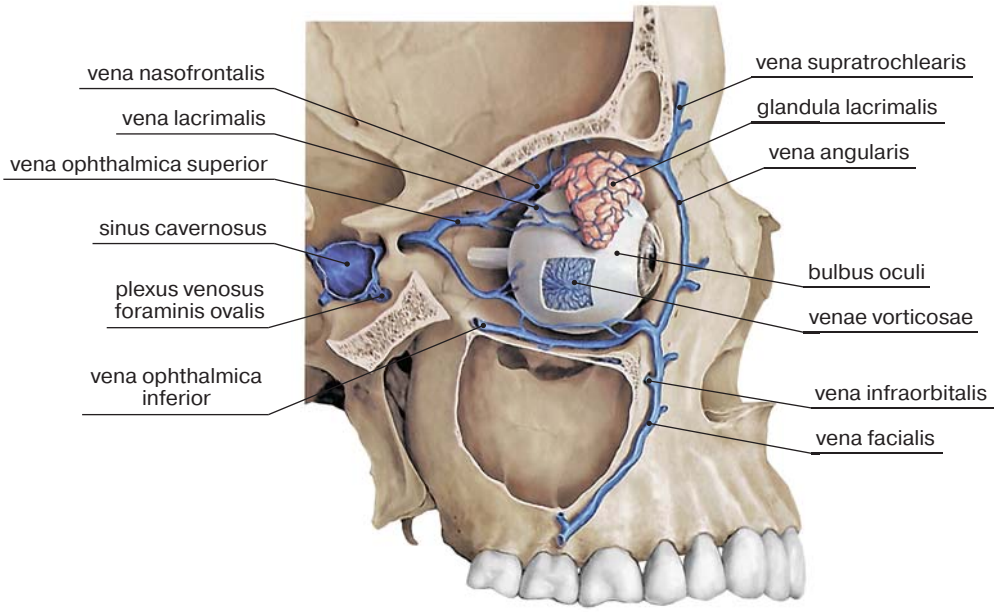


Рис. 3-279. Связи кавернозного синуса с венами лица

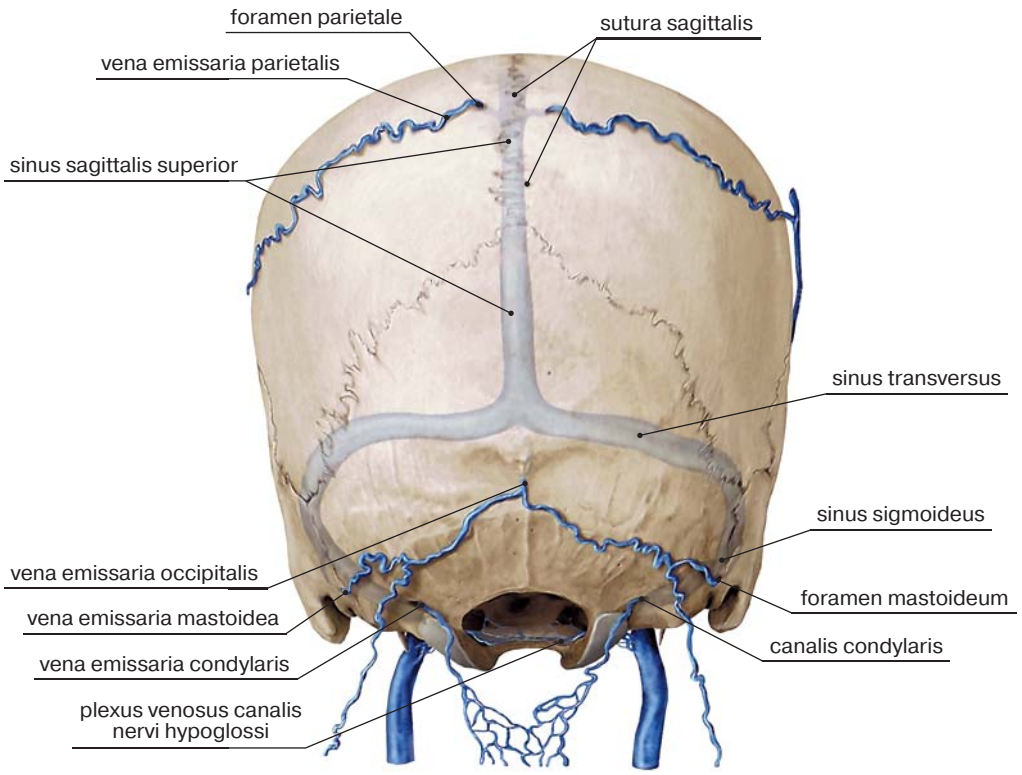


Рис. 3-280. Связи верхнего сагиттального и сигмовидного синусов с венами покровов головы

РАСПИЛЫ И СЕЧЕНИЯ ГОЛОВНОГО МОЗГА

Горизонтальные сечения головного мозга

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
A.basilaris	Базилярная артерия	Basilar artery
A.carotis interna	Внутренняя сонная артерия	Internal carotid artery
A.cerebri anterior, segmentum A1	Передняя мозговая артерия, сегмент А1	Anterior cerebral artery, A1 segment
A.cerebri anterior, segmentum A2	Передняя мозговая артерия, сегмент А2	Anterior cerebral artery, A2 segment
A.cerebri media, segmentum M1	Средняя мозговая артерия, сегмент М1	Middle cerebral artery, M1 segment
A.cerebri posterior, segmentum P2	Задняя мозговая артерия, сегмент Р2	Posterior cerebral artery, P2 segment
A.communicans posterior	Задняя соединительная артерия	Posterior communicating artery
Capsula externa	Наружная капсула	External capsule
Capsula interna	Внутренняя капсула	Internal capsule
Cerebellum	Мозжечок	Cerebellum
Cisterna ambiens	Охватывающая цистерна	Cisterna ambiens
Cisterna fossae lateralis cerebri	Цистерна латеральной ямки большого мозга	Cistern of lateral cerebral fossa
Cisterna interpeduncularis	Межножковая цистерна	Interpeduncular cistern
Cisterna pontocerebellaris	Мостомозжечковая цистерна	Pontocerebellar cistern
Cisterna quadrigeminalis	Четверохолмная цистерна	Quadrigeminal cistern
Colliculus inferior	Нижние холмики	Inferior colliculus [of tectal plate]
Colliculus superior	Верхние холмики	Superior colliculus [of tectal plate]
Corpus callosum	Мозолистое тело	Corpus callosum
Corpus callosum, genu	Мозолистое тело, колено	Corpus callosum, genu
Corpus callosum, splenium	Мозолистое тело, валик	Corpus callosum, splenium
Cuneus	Клин	Cuneus
Falx cerebri	Серп большого мозга	Falx cerebri
Forceps major	Большие щипцы	Major forceps
Forceps minor	Малые щипцы	Minor forceps
Glandula pinealis	Шишковидная железа	Pineal gland
Gyrus frontalis medius	Средняя лобная извилина	Middle frontal gyrus
Gyrus frontalis superior	Верхняя лобная извилина	Superior frontal gyrus
Gyrus postcentralis	Постцентральная извилина	Postcentral gyrus
Gyrus precentralis	Предцентральная извилина	Precentral gyrus
Hemispherium cerebelli [HII–HX]	Полушарие мозжечка [HII–HX]	Hemisphere of cerebellum [HII–HX]
Insula	Островок	Insula
Lobus temporalis	Височная доля	Temporal lobe
Lobus frontalis	Лобная доля	Frontal lobe
Lobus occipitalis	Затылочная доля	Occipital lobe
Lobus parietalis	Теменная доля	Parietal lobe
Mesencephalon	Средний мозг	Mesencephalon
Nervus vestibulocochlearis [VIII]	Преддверно-улитковый нерв [VIII]	Ventriculocochlear nerve [VIII]
Nucleus caudatus	Хвостатое ядро	Caudate nucleus
Nucleus caudatus, cauda	Хвостатое ядро, хвост	Caudate nucleus, tail
Nucleus caudatus, corpus	Хвостатое ядро, тело	Caudate nucleus, body
Nucleus caudatus,caput	Хвостатое ядро, головка	Caudate nucleus, head
Nucleus lentiformis	Чечевицеобразное ядро	Lentiform nucleus
Pedunculus cerebri	Ножка мозга	Cerebral peduncle
Pons	Мост	Pons
Precuneus	Предклинье	Precuneus
Putamen	Скорлупа	Putamen
Septum pellucidum	Прозрачная перегородка	Septum pellucidum
Sinus frontalis	Лобная пазуха	Frontal sinus
Sinus rectus	Прямой синус	Straight sinus
Sinus sagittalis superior	Верхний сагиттальный синус	Superior sagittal sinus
Sinus sigmoideus	Сигмовидный синус	Sigmoid sinus
Sinus sphenoidalis	Клиновидная пазуха	Sphenoidal sinus
Sulcus centralis	Центральная борозда	Central sulcus
Sulcus frontalis superior	Верхняя лобная борозда	Superior frontal sulcus
Sulcus parietooccipitalis	Теменно-затылочная борозда	Parieto-occipital sulcus
Sulcus postcentralis	Постцентральная борозда	Postcentral sulcus
Sulcus precentralis	Предцентральная борозда	Precentral sulcus
Thalamus	Таламус	Thalamus
Tractus opticus	Зрительный тракт	Optic tract
Ventriculus lateralis, cornu frontale	Боковой желудочек, лобный рог	Lateral ventricle, frontal horn
Ventriculus lateralis, pars centralis	Боковой желудочек, центральная часть	Lateral ventricle, central part
Ventriculus lateralis,cornu occipitale	Боковой желудочек, затылочный рог	Lateral ventricle, occipital horn
Ventriculus quartus	Четвертый [IV] желудочек	Fourth ventricle
Ventriculus tertius	Третий [III] желудочек	Third ventricle
Vermis cerebelli [I–IX]	Червь мозжечка [I–IX]	Vermis of cerebellum [I–IX]
Vv.cerebri superficiales	Поверхностные вены мозга	Superficial cerebri veins
Vv.diploicae	Диплоические вены	Diploic veins

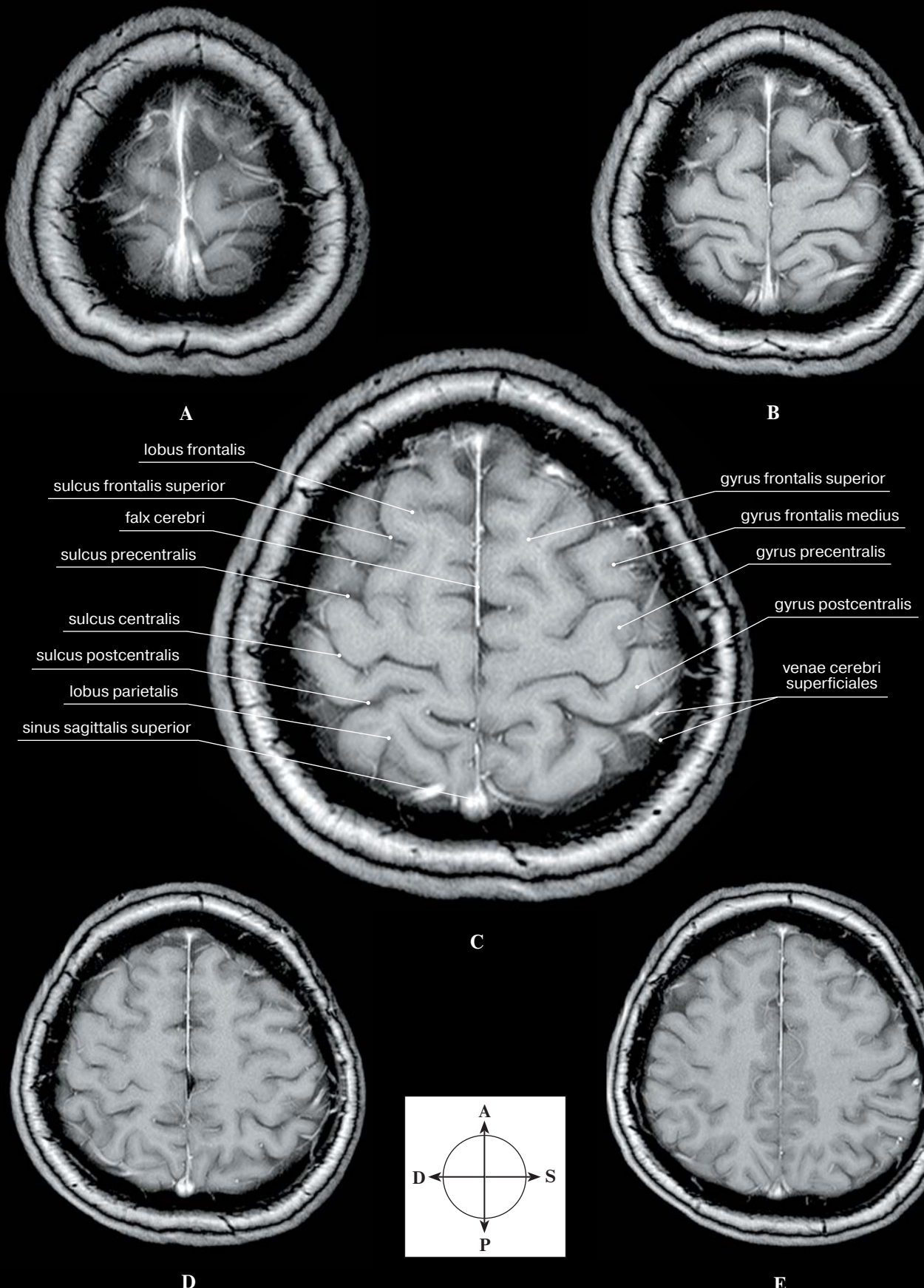


Рис. 3-281. Головной мозг. Магнитно-резонансная томография. Т1-взвешенное изображение. Последовательные (A, B, C, D, E) горизонтальные (аксиальные) сечения, проведенные сверху вниз

Рис. 3-282. Головной мозг. Магнитно-резонансная томография. Т2-взвешенное изображение. Последовательные (A, B, C, D, E) горизонтальные (аксиальные) сечения, проведенные сверху вниз

Рис. 3-283. Головной мозг. Магнитно-резонансная томография. Т1-взвешенное изображение. Последовательные (A, B, C, D, E) горизонтальные (аксиальные) сечения, проведенные сверху вниз

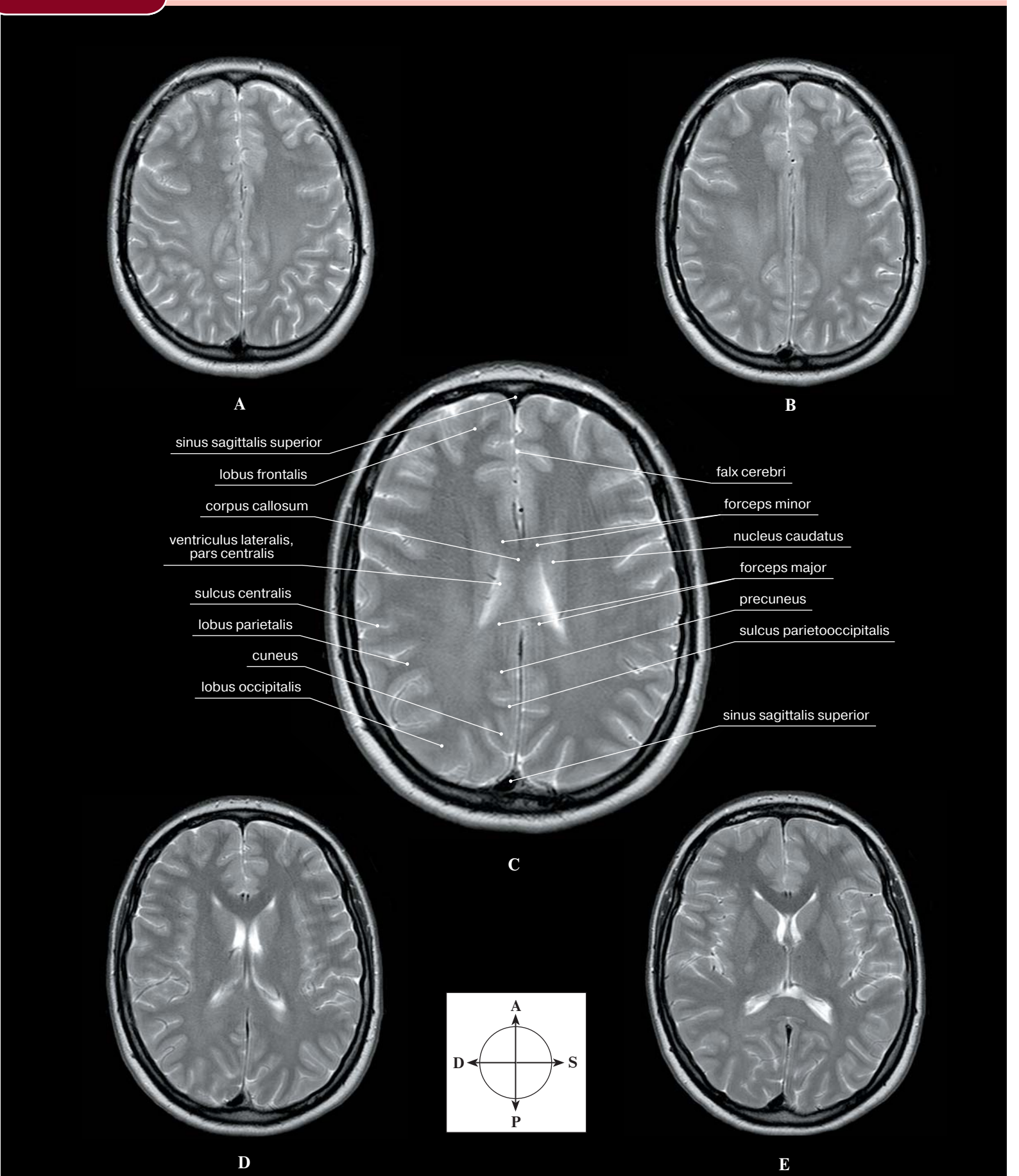


Рис. 3-284. Головной мозг. Магнитно-резонансная томография. Т2-взвешенное изображение. Последовательные (A, B, C, D, E) горизонтальные (аксиальные) сечения головы, проведенные сверху вниз

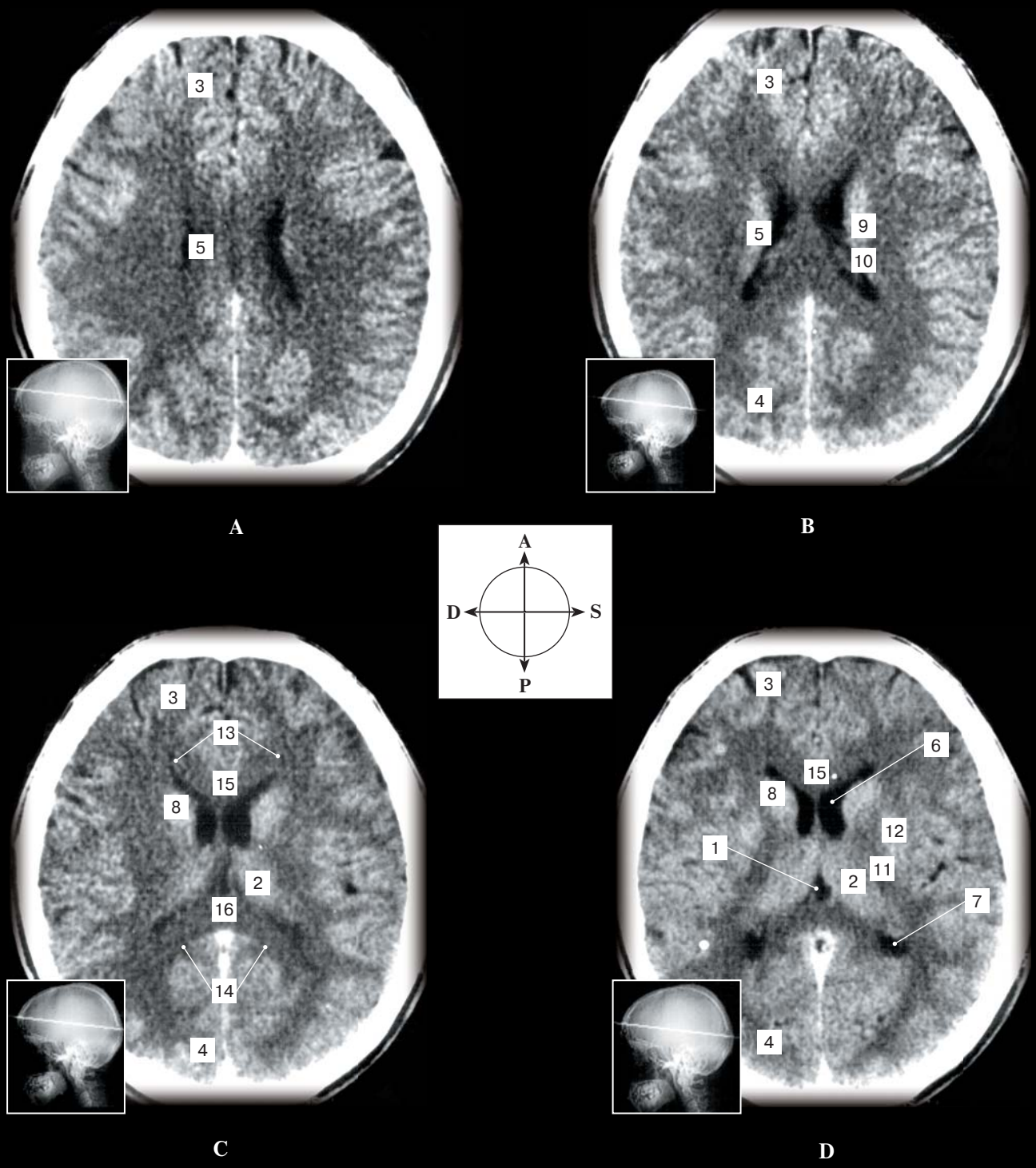


Рис. 3-285. Головной мозг. Компьютерная томография. Последовательные (A, B, C, D) горизонтальные (аксиальные) сечения головы, проведенные сверху вниз.

1. Ventriculus tertius
2. Thalamus
3. Lobus frontalis
4. Lobus occipitalis
5. Ventriculus lateralis, pars centralis
6. Ventriculus lateralis, cornu frontale
7. Ventriculus lateralis, cornu occipitale
8. Nucleus caudatus, caput
9. Nucleus caudatus, corpus
10. Nucleus caudatus, cauda
11. Capsula interna
12. Nucleus lentiformis
13. Forceps minor
14. Forceps major
15. Corpus callosum, genu
16. Corpus callosum, splenium

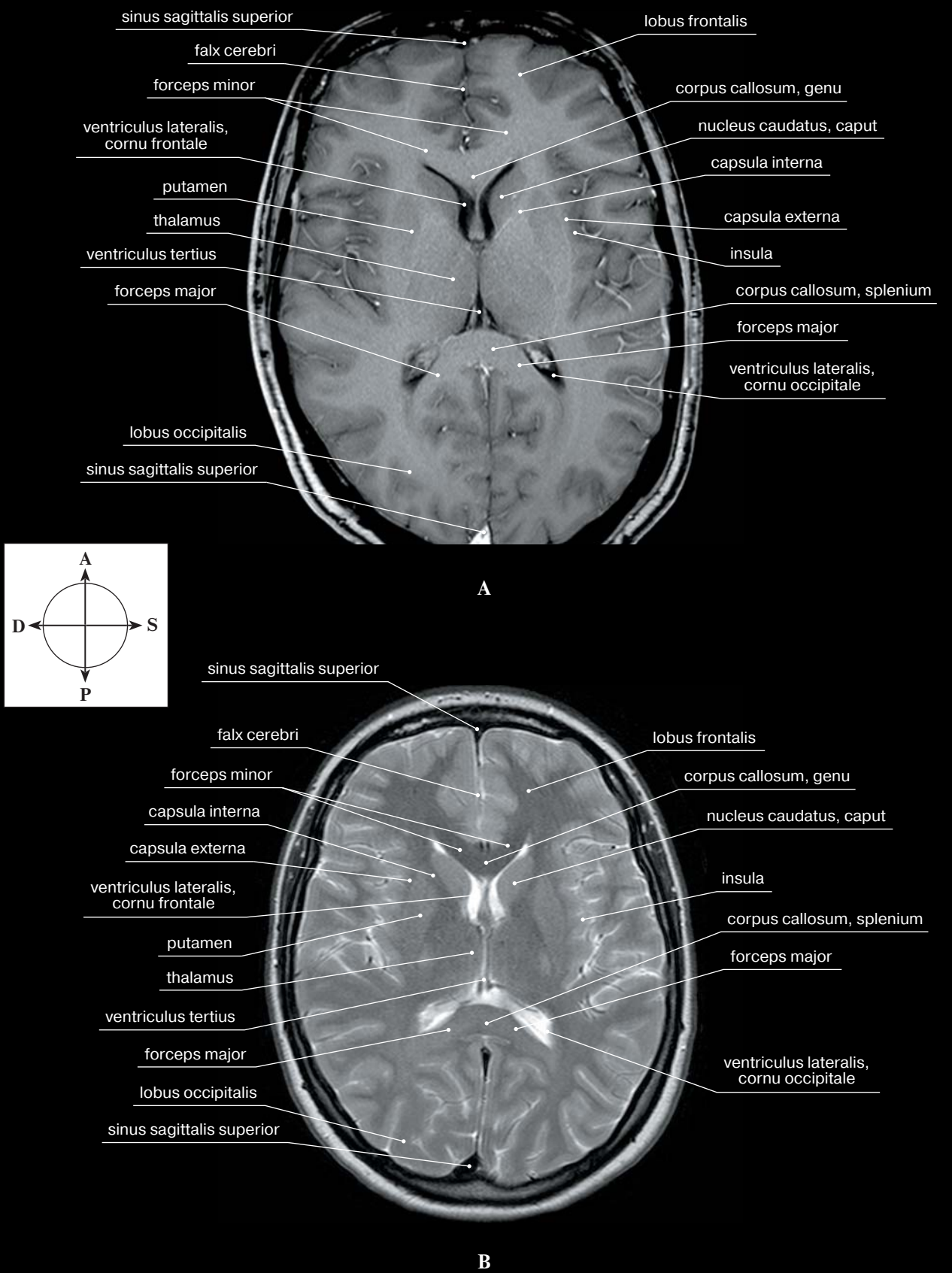


Рис. 3-286. Головной мозг. Магнитно-резонансная томография. Горизонтальные (аксиальные) сечения, проведенные через межталамическое сращение.
А – Т1-взвешенное изображение. В – Т2-взвешенное изображение

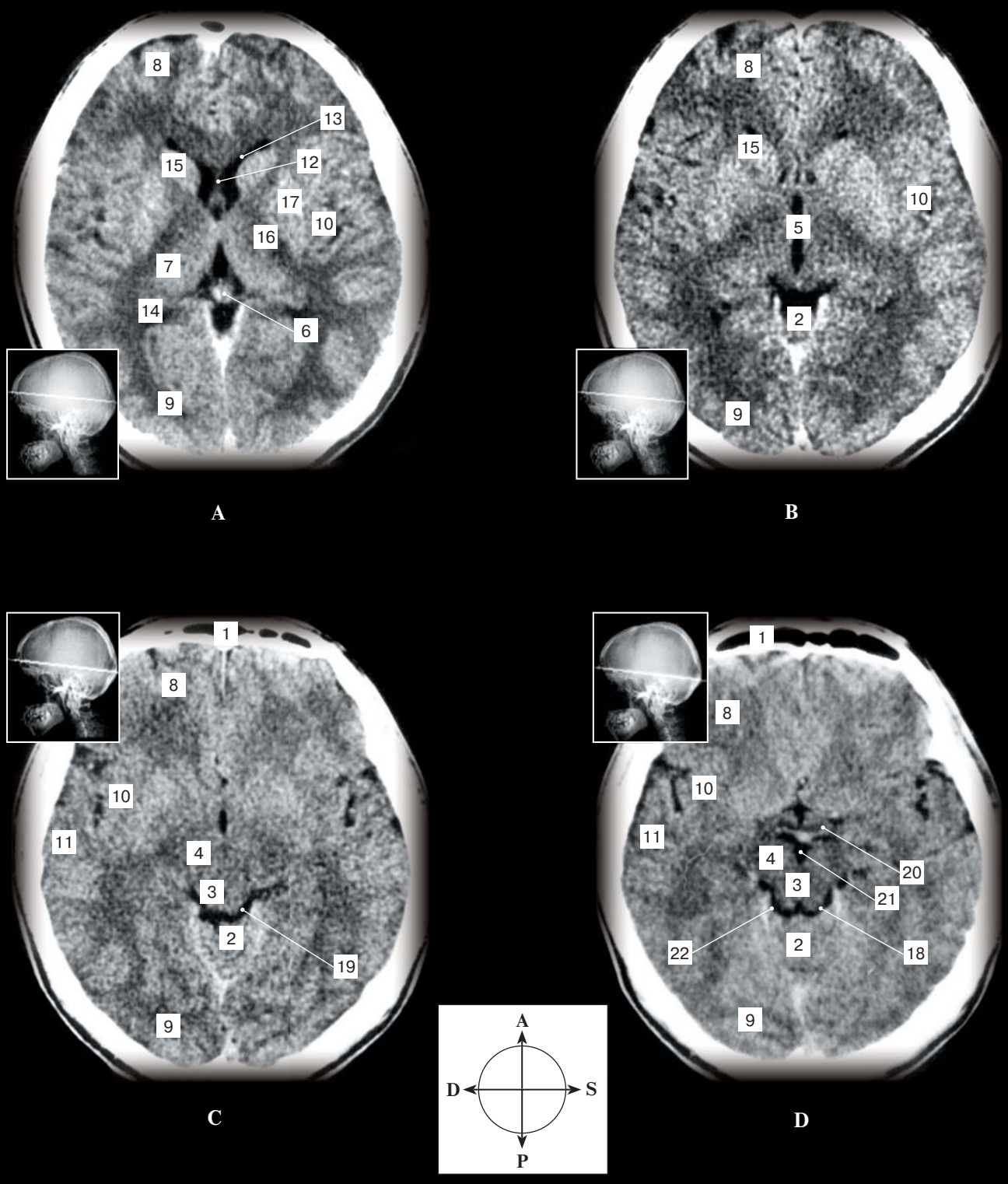


Рис. 3-287. Головной мозг. Компьютерная томография. Последовательные (A, B, C, D) горизонтальные (аксиальные) сечения головы, проведенные сверху вниз.

1. Sinus frontalis
2. Cerebellum
3. Mesencephalon
4. Pedunculus cerebri
5. Ventriculus tertius
6. Glandula pinealis
7. Thalamus
8. Lobus frontalis
9. Lobus occipitalis
10. Insula
11. Lobus temporalis
12. Septum pellucidum
13. Ventriculus lateralis, cornu frontale
14. Ventriculus lateralis, cornu occipitale
15. Nucleus caudatus, caput
16. Capsula interna
17. Nucleus lentiformis
18. Colliculus inferior
19. Colliculus superior
20. Tractus opticus
21. Cisterna interpeduncularis
22. Cisterna ambiens

Рис. 3-288. Головной мозг. Магнитно-резонансная томография. Т1-взвешенное изображение. Последовательные (A, B, C, D, E) горизонтальные (аксиальные) сечения головы, проведенные сверху вниз

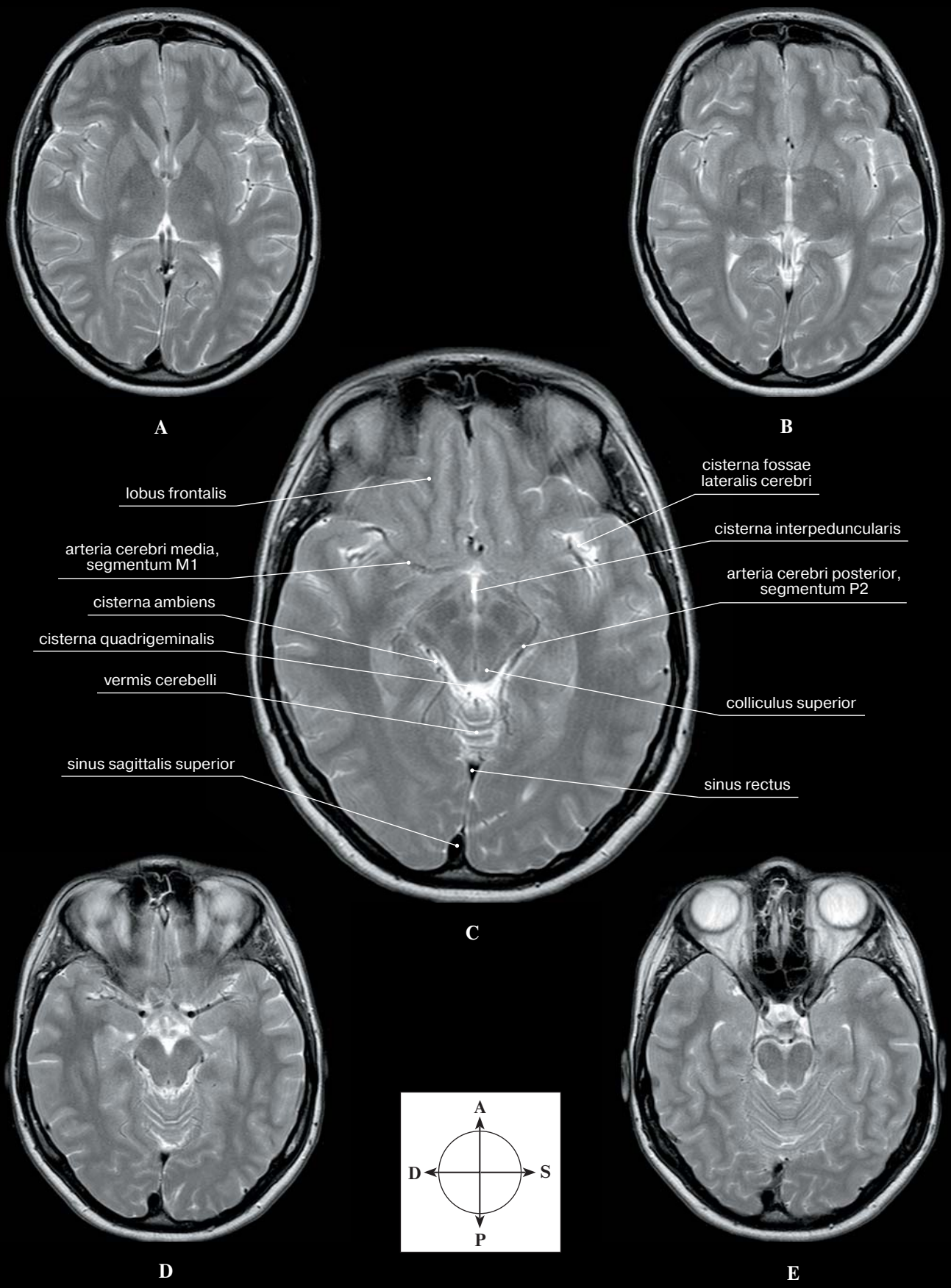


Рис. 3-289. Головной мозг. Магнитно-резонансная томография. Т2-взвешенное изображение. Последовательные (A, B, C, D, E) горизонтальные (аксиальные) сечения головы, проведенные сверху вниз

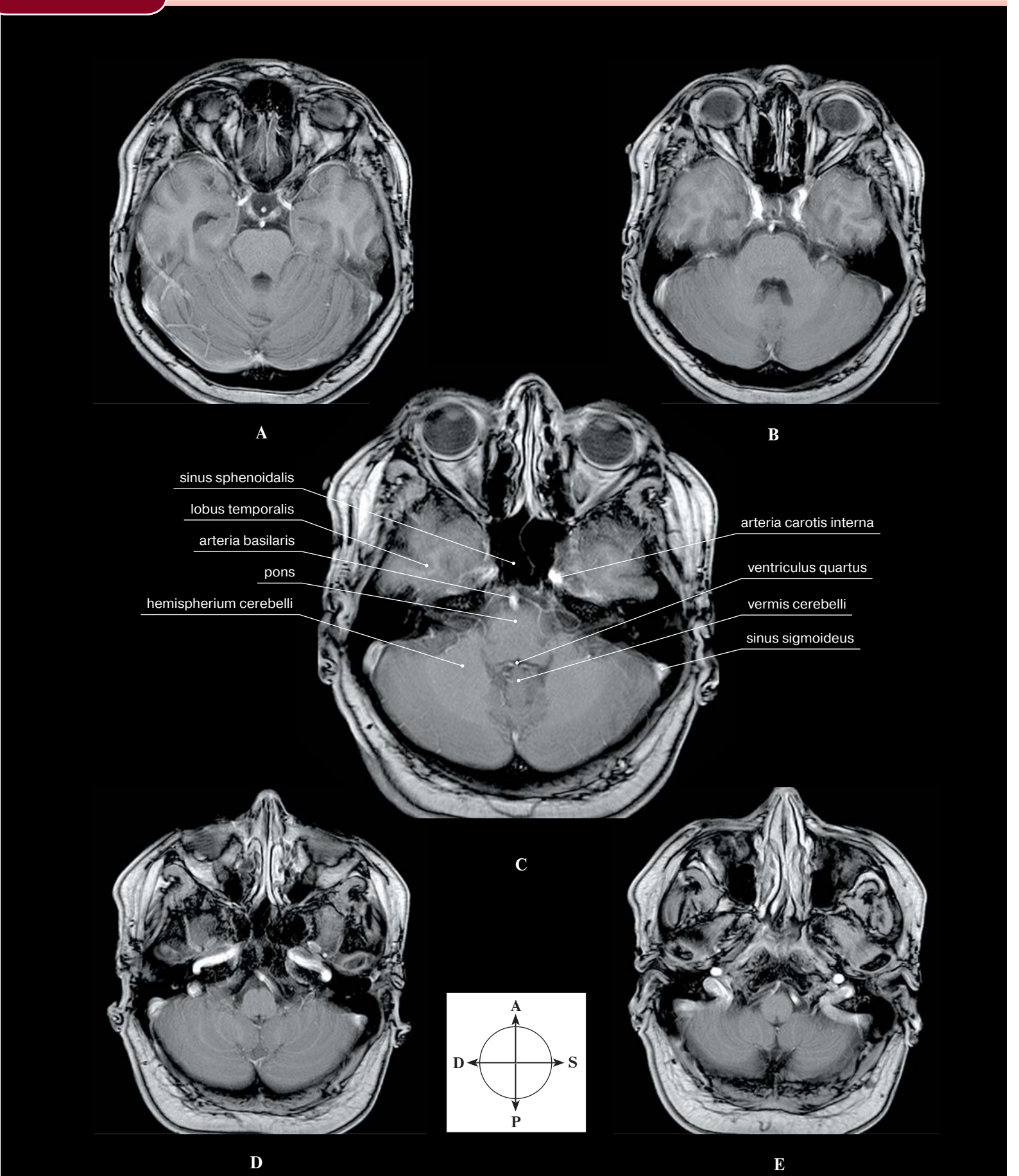
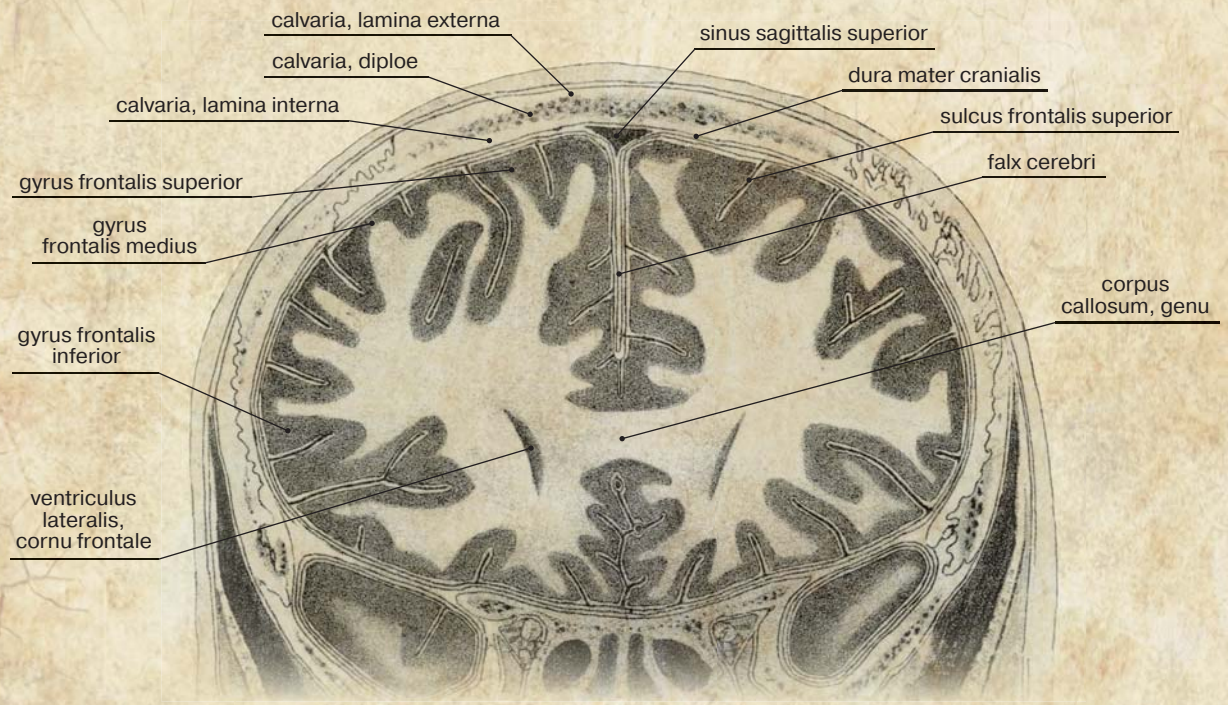


Рис. 3-290. Головной мозг. Магнитно-резонансная томография. Т1-взвешенное изображение. Последовательные (A, B, C, D, E) горизонтальные (аксиальные) сечения головы, проведенные сверху вниз

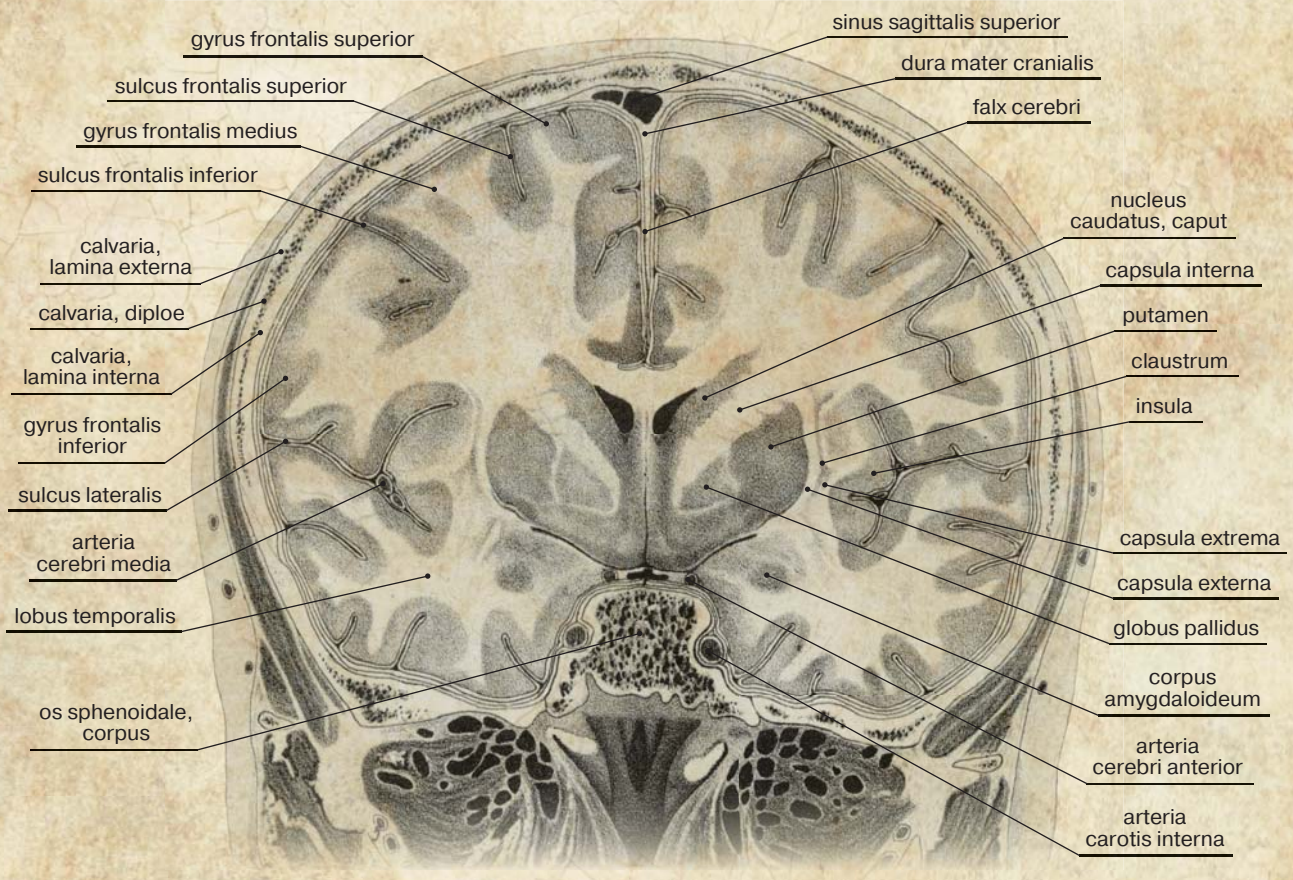
Рис. 3-291. Головной мозг. Магнитно-резонансная томография. Т2-взвешенное изображение. Последовательные (A, B, C, D, E) горизонтальные (аксиальные) сечения головы, проведенные сверху вниз

Фронтальные распилы и сечения головного мозга

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
A.basilaris	Базилярная артерия	Basilar artery
A.carotis interna	Внутренняя сонная артерия	Internal carotid artery
A.cerebri anterior	Передняя мозговая артерия	Anterior cerebral artery
A.cerebri media	Средняя мозговая артерия	Middle cerebral artery
A.cerebri posterior	Задняя мозговая артерия	Posterior cerebral artery
A.vertebralis, pars intracranialis	Позвоночная артерия, внутричерепная часть	Vertebral artery, intracranial part
Axis, dens	Осевой позвонок, зуб	Axis, dens
Calvaria, diploe	Свод черепа, диплоэ	Calvaria, diploe
Calvaria, lamina externa	Свод черепа, наружная пластинка	Calvaria, external table
Calvaria, lamina interna	Свод черепа, внутренняя пластинка	Calvaria, internal table
Canalis opticus	Зрительный канал	Optic canal
Capsula externa	Наружная капсула	External capsule
Capsula extrema	Самая наружная капсула	Extreme capsule
Capsula interna	Внутренняя капсула	Internal capsule
Claustrum	Ограда	Claustrum
Commissura anterior	Передняя спайка [большого мозга]	Anterior commissure
Corona radiata	Лучистый венец	Corona radiata
Corpus amygdaloideum	Миндалевидное ядро	Amygdaloid body
Corpus callosum	Мозолистое тело	Corpus callosum
Corpus callosum, genu	Мозолистое тело, колено	Corpus callosum, genu
Corpus callosum, truncus	Мозолистое тело, ствол	Corpus callosum, trunk
Dura mater cranialis	Твердая оболочка головного мозга	Cranial dura mater
Falx cerebri	Серп большого мозга	Falx cerebri
Globus pallidus	Бледный шар	Globus pallidus
Gyrus frontalis inferior	Нижняя лобная извилина	Inferior frontal gyrus
Gyrus frontalis medius	Средняя лобная извилина	Middle frontal gyrus
Gyrus frontalis superior	Верхняя лобная извилина	Superior frontal gyrus
Hemispherium cerebelli [HII–HX]	Полушарие мозжечка [HII–HX]	Hemisphere of cerebellum [HII–HX]
Insula	Островок	Insula
Lobus temporalis	Височная доля	Temporal lobe
Nucleus caudatus	Хвостатое ядро	Caudate nucleus
Nucleus caudatus, corpus	Хвостатое ядро, тело	Caudate nucleus, body
Nucleus caudatus,caput	Хвостатое ядро, головка	Caudate nucleus, head
Os sphenoidale, corpus	Клиновидная кость, тело	Sphenoid, body
Os sphenoidale, dorsum sellae	Клиновидная кость, спинка [турецкого] седла	Sphenoid, dorsum sellae
Pia mater cranialis	Мягкая оболочка головного мозга	Cranial pia mater
Polus temporalis	Височный полюс	Temporal pole
Pons	Мост	Pons
Putamen	Скорлупа	Putamen
Septum pellucidum	Прозрачная перегородка	Septum pellucidum
Sinus rectus	Прямой синус	Straight sinus
Sinus sagittalis superior	Верхний сагиттальный синус	Superior sagittal sinus
Sinus sphenoidalis	Клиновидная пазуха	Sphenoidal sinus
Sinus transversus	Поперечный синус	Transverse sinus
Sulcus frontalis inferior	Нижняя лобная борозда	Inferior frontal sulcus
Sulcus frontalis superior	Верхняя лобная борозда	Superior frontal sulcus
Sulcus lateralis	Латеральная борозда	Lateral sulcus
Tentorium cerebelli	Намет мозжечка	Tentorium cerebelli
Thalamus	Таламус	Thalamus
Tractus opticus	Зрительный тракт	Optic tract
V. interna cerebri	Внутренняя вена мозга	Internal cerebral vein
Ventriculus lateralis, cornu frontale	Боковой желудочек, лобный рог	Lateral ventricle, frontal horn
Ventriculus lateralis, cornu occipitale	Боковой желудочек, затылочный рог	Lateral ventricle, occipital horn
Ventriculus lateralis, pars centralis	Боковой желудочек, центральная часть	Lateral ventricle, central part
Ventriculus quartus	Четвертый [IV] желудочек	Fourth ventricle
Ventriculus tertius	Третий [III] желудочек	Third ventricle
Vermis cerebelli [I–IX]	Червь мозжечка [I–IX]	Vermis of cerebellum [I–IX]

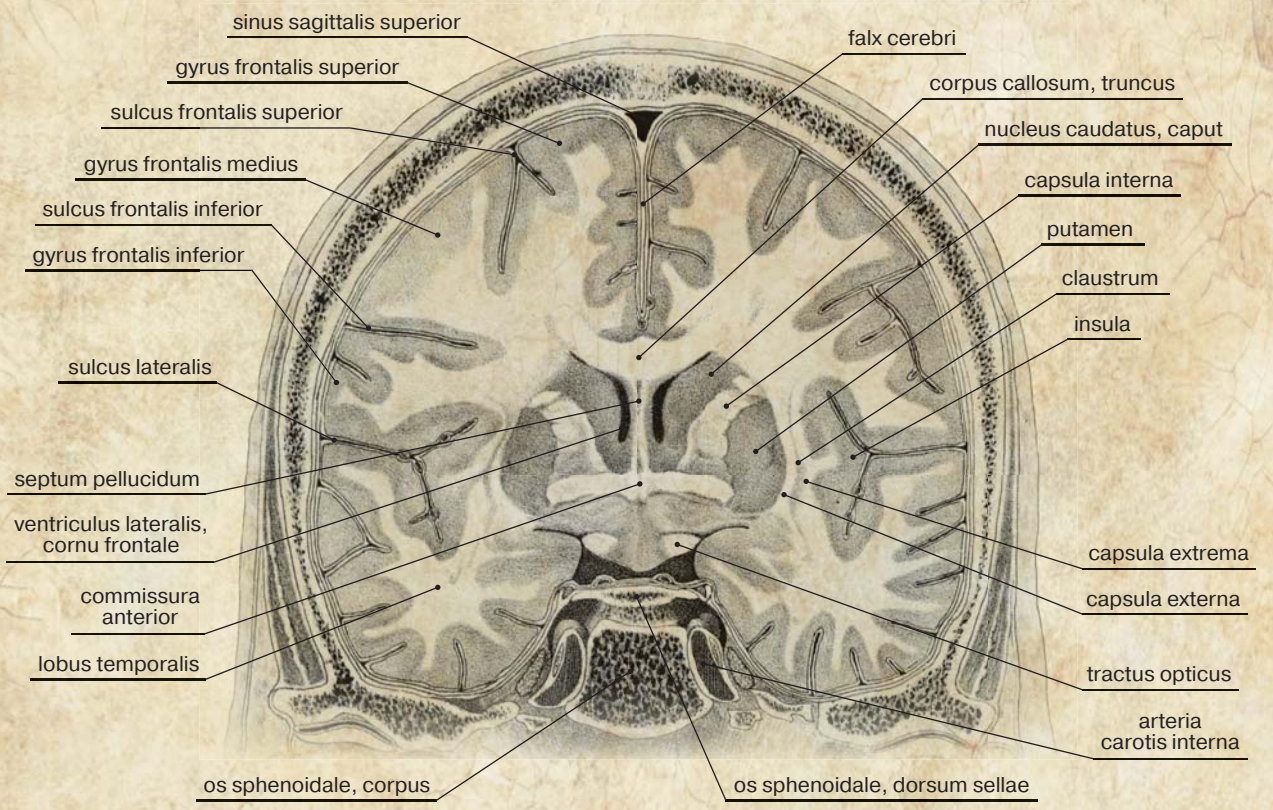


A

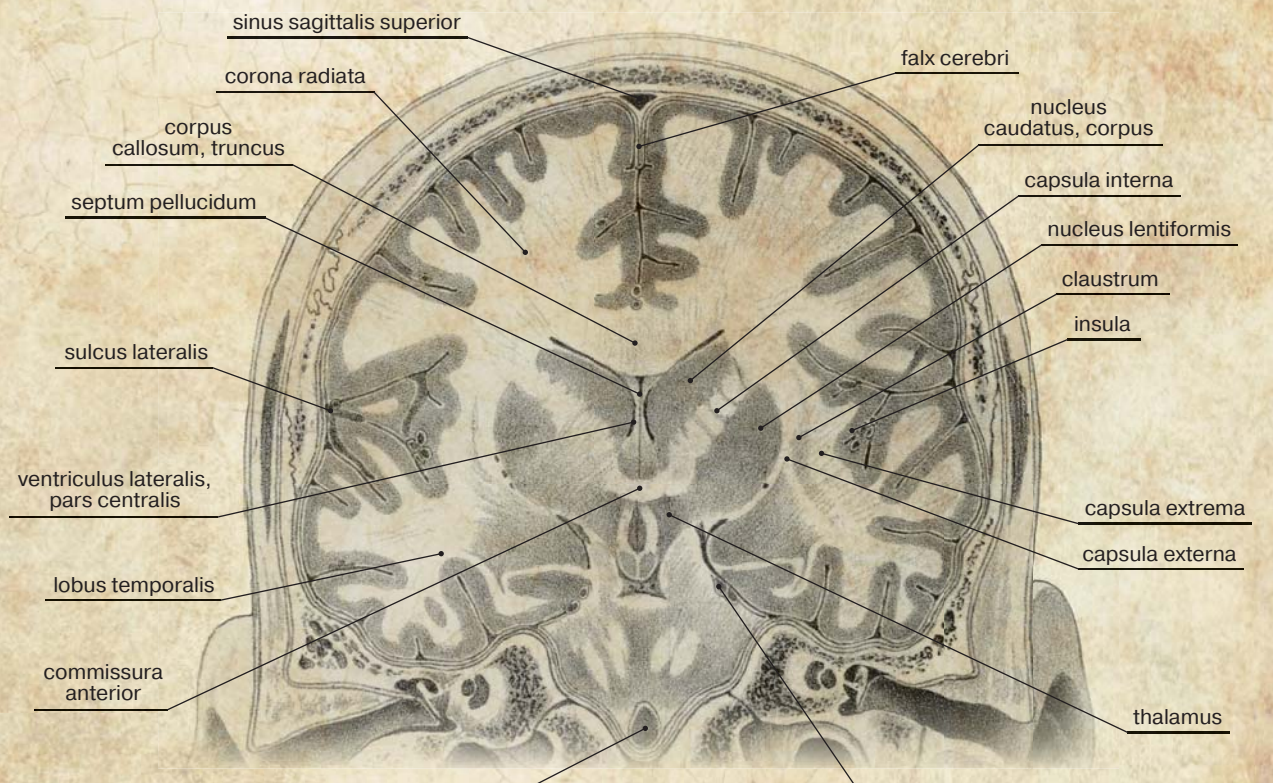


B

Рис. 3-292. Фронтальные распилы головы. Рисунки с препаратов Н.И. Пирогова.
А – уровень колена мозолистого тела. В – уровень височного полюса



A



B

Рис. 3-293. Фронтальные распилы головы. Рисунки с препаратов Н.И. Пирогова. А – уровень спинки турецкого седла. В – уровень зуба осевого позвонка

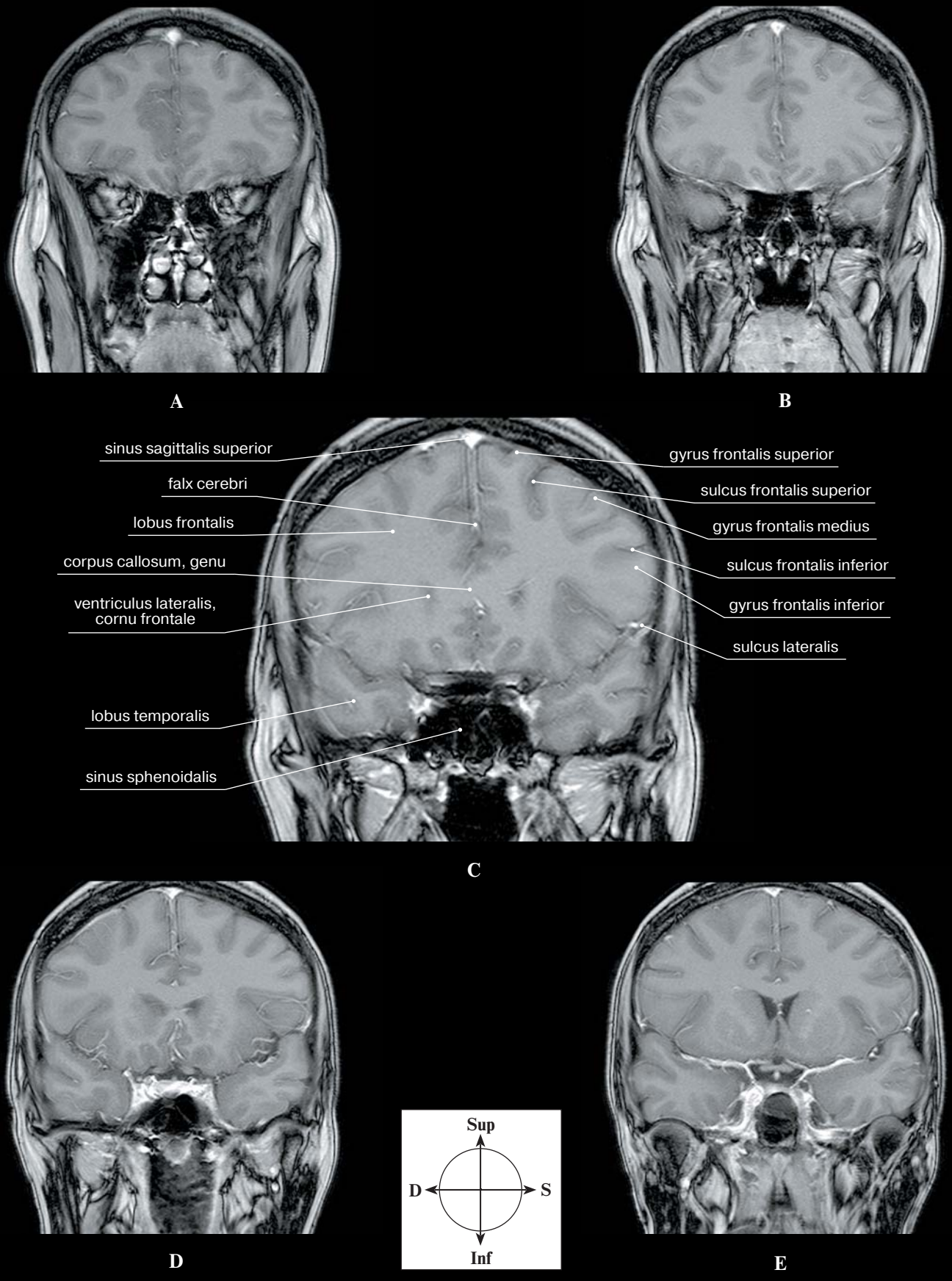


Рис. 3-294. Головной мозг. Магнитно-резонансная томография. Т1-взвешенное изображение. Последовательные (A, B, C, D, E) фронтальные сечения головы, проведенные спереди назад

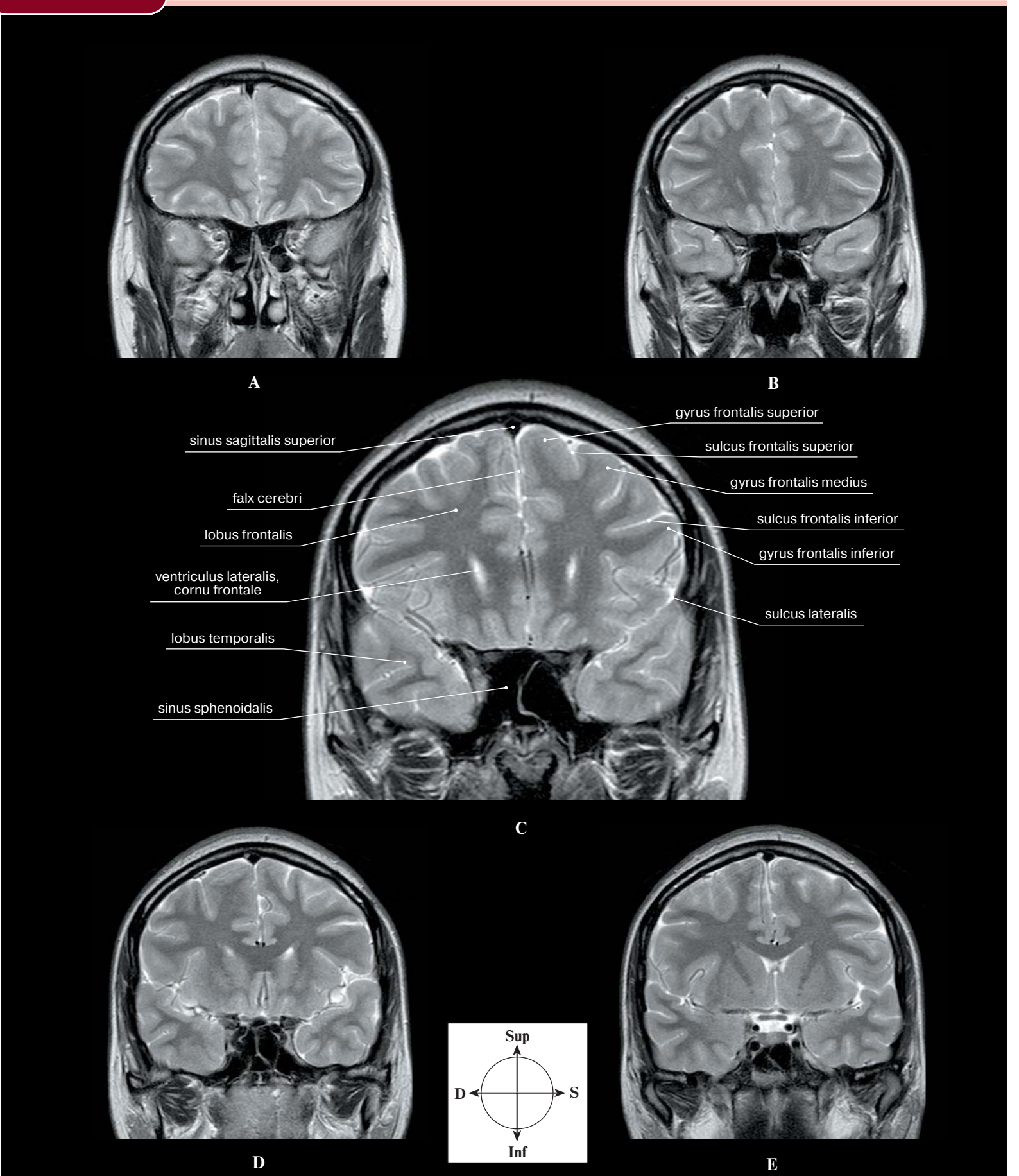


Рис. 3-295. Головной мозг. Магнитно-резонансная томография. Т2-взвешенное изображение. Последовательные (A, B, C, D, E) фронтальные сечения головы, проведенные спереди назад

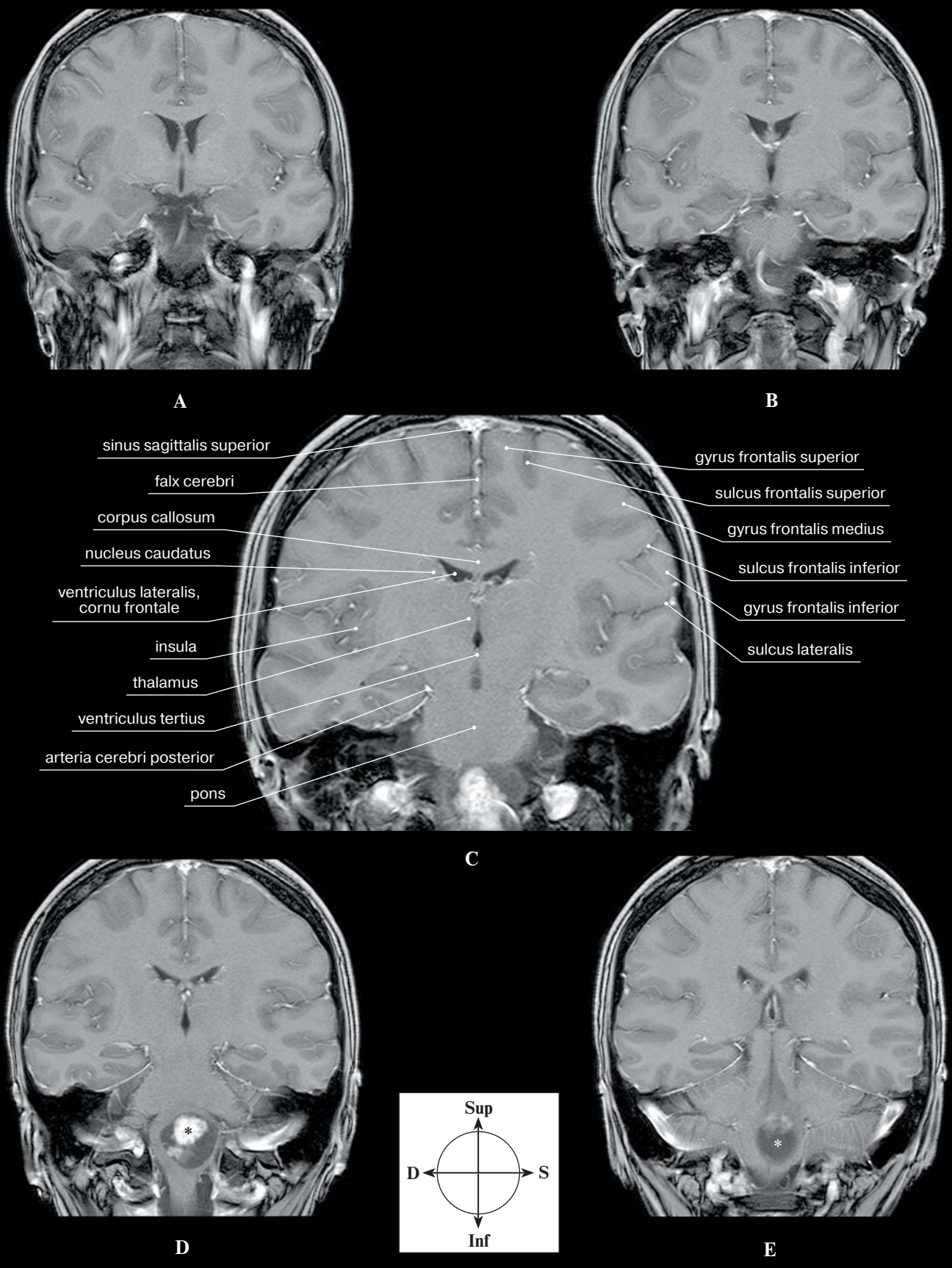


Рис. 3-296. Головной мозг. Магнитно-резонансная томография. Т1-взвешенное изображение. Последовательные (A, B, C, D, E) фронтальные сечения головы, проведенные спереди назад

* Клиническое наблюдение – опухоль ствола головного мозга.

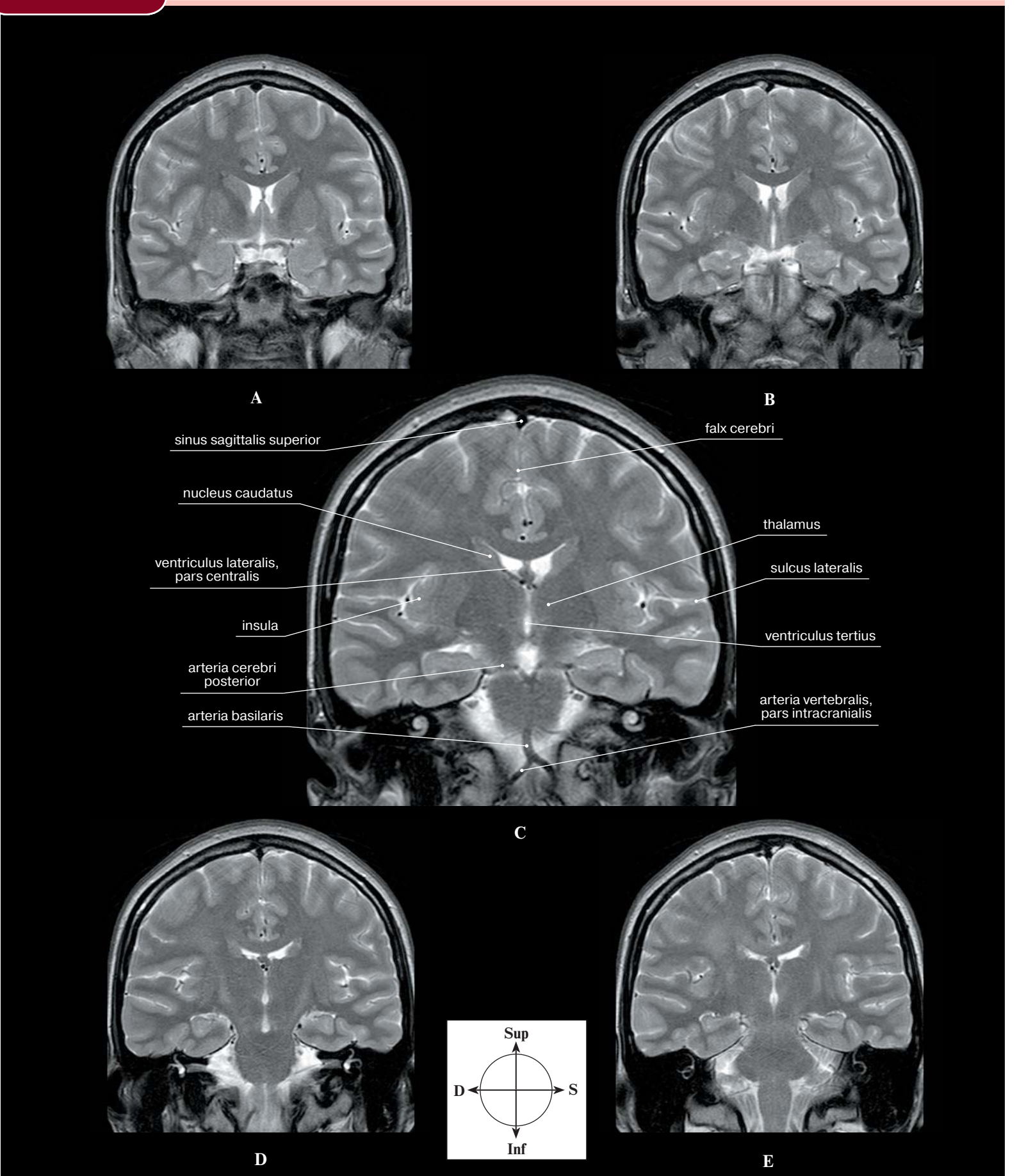


Рис. 3-297. Головной мозг. Магнитно-резонансная томография. T2-взвешенное изображение. Последовательные (A, B, C, D, E) фронтальные сечения головы, проведенные спереди назад

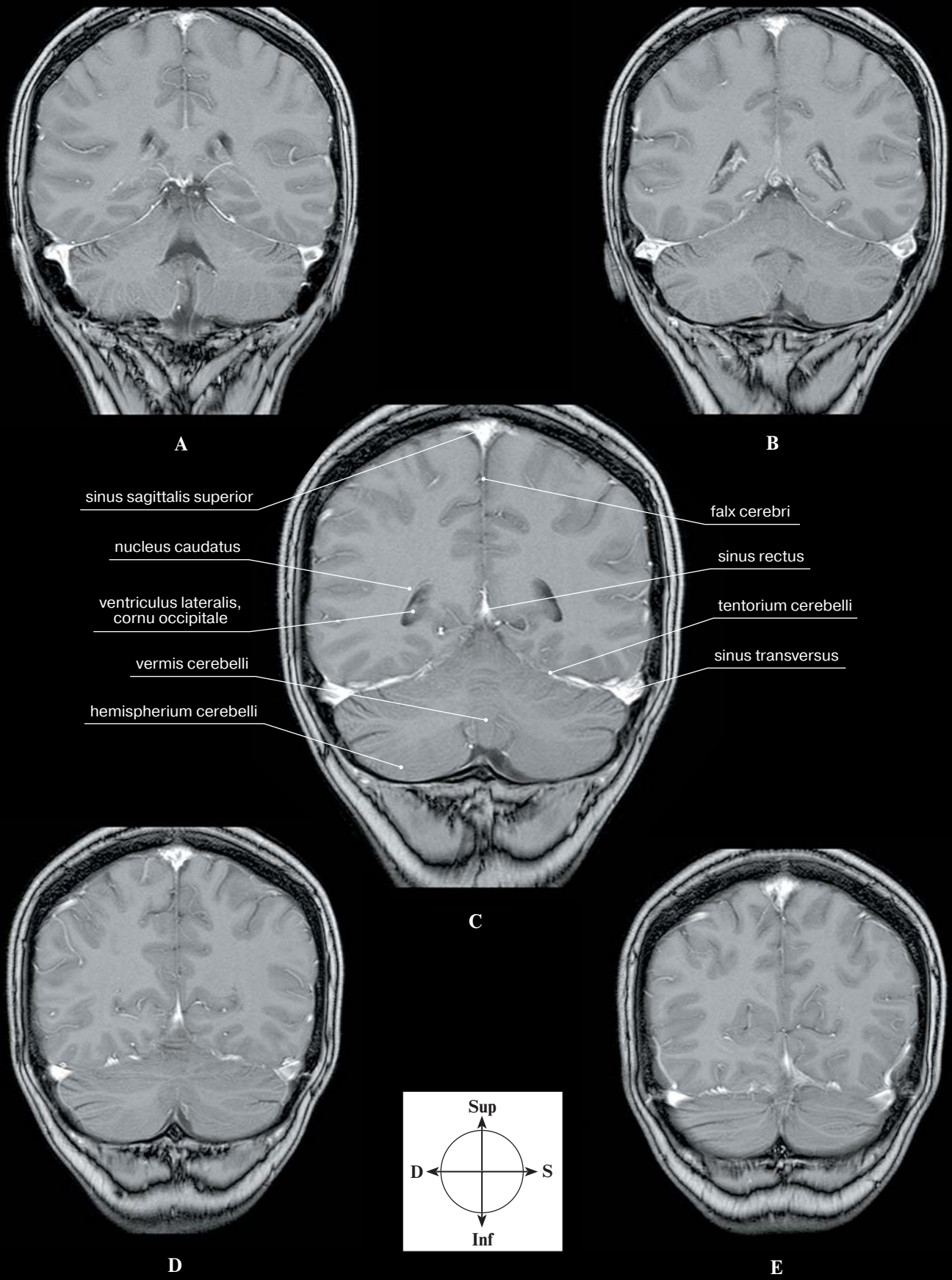


Рис. 3-298. Головной мозг. Магнитно-резонансная томография. Т1-взвешенное изображение. Последовательные (A, B, C, D, E) фронтальные сечения головы, проведенные спереди назад

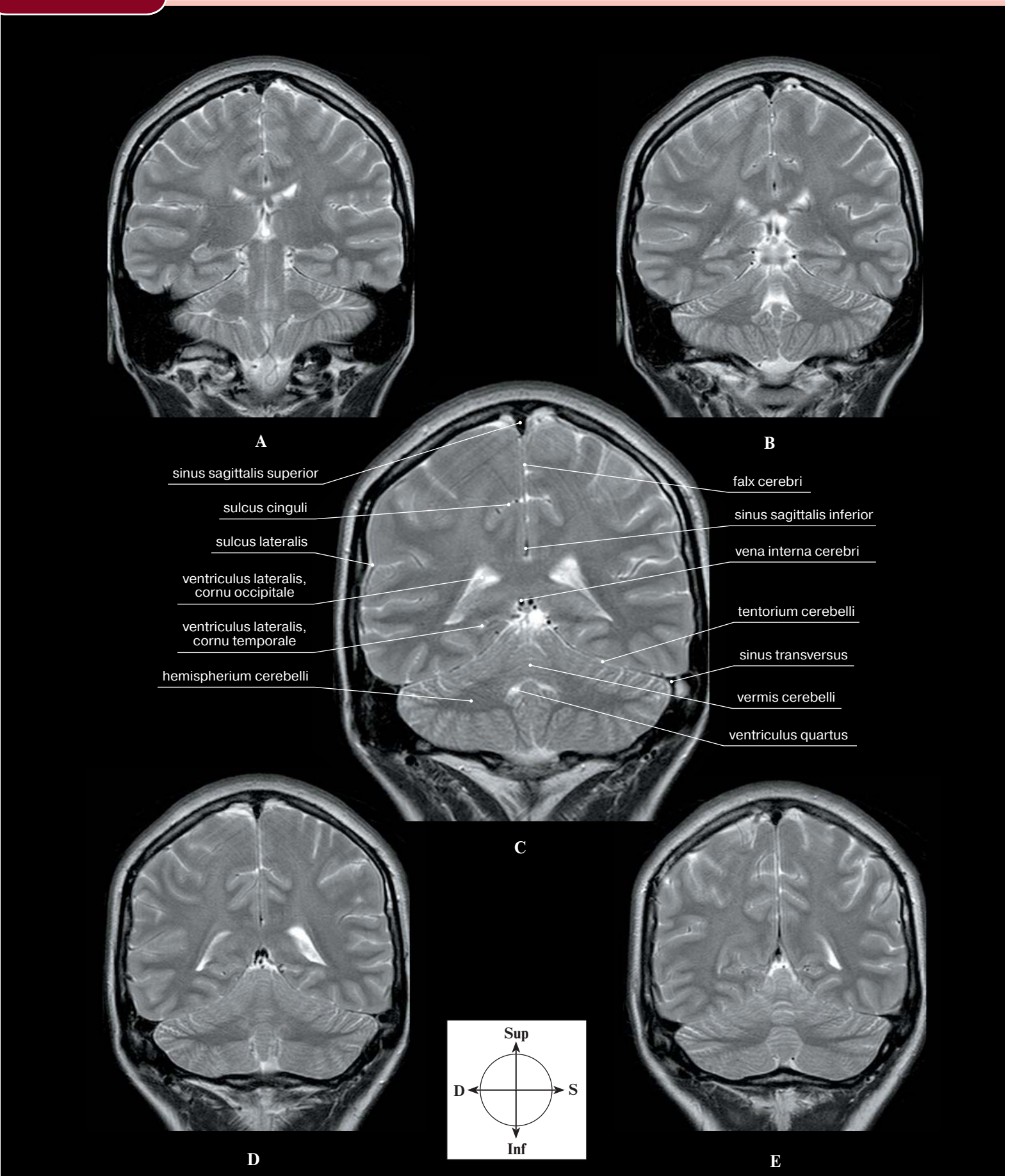


Рис. 3-299. Головной мозг. Магнитно-резонансная томография. T2-взвешенное изображение. Последовательные (A, B, C, D, E) фронтальные сечения головы, проведенные спереди назад

Сагиттальные распилы и сечения головного мозга

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
A.basilaris	Базилярная артерия	Basilar artery
A.carotis interna, pars cavernosa	Внутренняя сонная артерия, пещеристая часть	Internal carotid artery, cavernous part
A.carotis interna, pars cerebralis	Внутренняя сонная артерия, мозговая часть	Internal carotid artery, cerebral part
A.carotis interna, pars petrosa	Внутренняя сонная артерия, каменистая часть	Internal carotid artery, petrosal part
A.cerebri anterior	Передняя мозговая артерия	Anterior cerebral artery
A.cerebri media	Средняя мозговая артерия	Middle cerebral artery
A.cerebri posterior	Задняя мозговая артерия	Posterior cerebral artery
A.ophthalmica	Глазная артерия	Ophthalmic artery
A.pericallosa	Околомозолистая артерия	Pericallosal artery
A.vertebralis	Позвоночная артерия	Vertebral artery
Cerebellum	Мозжечок	Cerebellum
Cerebellum, fissura horizontalis	Мозжечок, горизонтальная щель	Cerebellum, horizontal fissure
Cerebellum, lobulus biventer [HVIII]	Мозжечок, двубрюшная долька [HVIII]	Cerebellum, biventral lobule [HVIII]
Chiasma opticum	Зрительный перекрест	Optic chiasm
Cisterna ambiens	Охватывающая цистерна	Cisterna ambiens
Cisterna cerebellomedullaris lateralis	Боковая мозжечково-мостовая цистерна	Lateral cerebellomedullary cistern
Cisterna cerebellomedullaris posterior	Задняя мозжечково-мостовая цистерна	Posterior cerebellomedullary cistern
Cisterna chiasmatica	Цистерна перекреста	Chiasmatic cistern
Cisterna interpeduncularis	Межножковая цистерна	Interpeduncular cistern
Cisterna laminae terminalis	Цистерна терминальной пластинки	Cistern of lamina terminalis
Cisterna pericallosa	Околомозолистая цистерна	Pericallosal cistern
Cisterna pontocerebellaris	Мостомозжечковая цистерна	Pontocerebellar cistern
Cisterna quadrigeminalis	Четверохолмная цистерна	Quadrigeminal cistern
Columna fornicis	Столб свода	Column of fornix
Commissura anterior	Передняя спайка [большого мозга]	Anterior commissure
Confluens sinuum	Синусный сток	Confluence of sinuses
Corpus callosum	Мозолистое тело	Corpus callosum
Corpus callosum, genu	Мозолистое тело, колено	Corpus callosum, genu
Corpus callosum, rostrum	Мозолистое тело, клюв	Corpus callosum, rostrum
Corpus callosum, splenium	Мозолистое тело, валик	Corpus callosum, splenium
Corpus callosum,truncus	Мозолистое тело, ствол	Corpus callosum, trunk
Corpus mammillare	Сосцевидное тело	Mammillary body
Falx cerebelli	Серп мозжечка	Falx cerebelli
Falx cerebri	Серп большого мозга	Falx cerebri
Fornix	Свод	Fornix
Fossa lateralis cerebri	Латеральная ямка большого мозга	Lateral cerebral fossa
Hippocampus	Гиппокамп	Hippocampus
Hypophysis	Гипофиз	Hypophysis
Gyrus cinguli	Поясная извилина	Cingulate gyrus
Insula	Островок	Insula
Labyrinthus ethmoidalis	Решетчатый лабиринт	Ethmoidal labyrinth
Lobus frontalis	Лобная доля	Frontal lobe
Meatus acusticus internus	Внутренний слуховой проход	Internal acoustic opening
Medulla oblongata	Продолговатый мозг	Medulla oblongata
Mesencephalon	Средний мозг	Mesencephalon
Nucleus caudatus	Хвостатое ядро	Caudate nucleus
Nucleus lentiformis	Чечевицеобразное ядро	Lentiform nucleus
Polus temporalis	Височный полюс	Temporal pole
Pons	Мост	Pons
Septum pellucidum	Прозрачная перегородка	Septum pellucidum
Sinus cavernosus	Пещеристый синус	Cavernous sinus
Sinus frontalis	Лобная пазуха	Frontal sinus
Sinus maxillaris	Верхнечелюстная пазуха	Maxillary sinus
Sinus rectus	Прямой синус	Straight sinus
Sinus sagittalis inferior	Нижний сагиттальный синус	Inferior sagittal sinus
Sinus sagittalis superior	Верхний сагиттальный синус	Superior sagittal sinus
Sinus sigmoideus	Сигмовидный синус	Sigmoid sinus
Sinus sphenoidalis	Клиновидная пазуха	Sphenoidal sinus
Sinus transversus	Поперечный синус	Transverse sinus
Sulcus cinguli	Поясная борозда	Cingulate sulcus
Tentorium cerebelli	Намет мозжечка	Tentorium cerebelli
Thalamus	Таламус	Thalamus
Tractus opticus	Зрительный тракт	Optic tract
V. interna cerebri	Внутренняя вена мозга	Internal cerebral vein
V. magna cerebri	Большая мозговая вена	Great cerebral vein
V. thalamostriata superior	Верхняя таламостриарная вена	Superior thalamostriate vein
Ventriculus lateralis	Боковой желудочек	Lateral ventricle
Ventriculus lateralis, atrium	Боковой желудочек, преддверие	Lateral ventricle, atrium
Ventriculus lateralis,cornu occipitale	Боковой желудочек, затылочный рог	Lateral ventricle, occipital horn
Ventriculus lateralis, cornu temporale	Боковой желудочек, височный рог	Lateral ventricle, temporal horn
Ventriculus lateralis, pars centralis	Боковой желудочек, центральная часть	Lateral ventricle, central part
Ventriculus quartus	Четвертый [IV] желудочек	Fourth ventricle
Vermis cerebelli [I–IX]	Червь мозжечка [I–IX]	Vermis of cerebellum [I–IX]

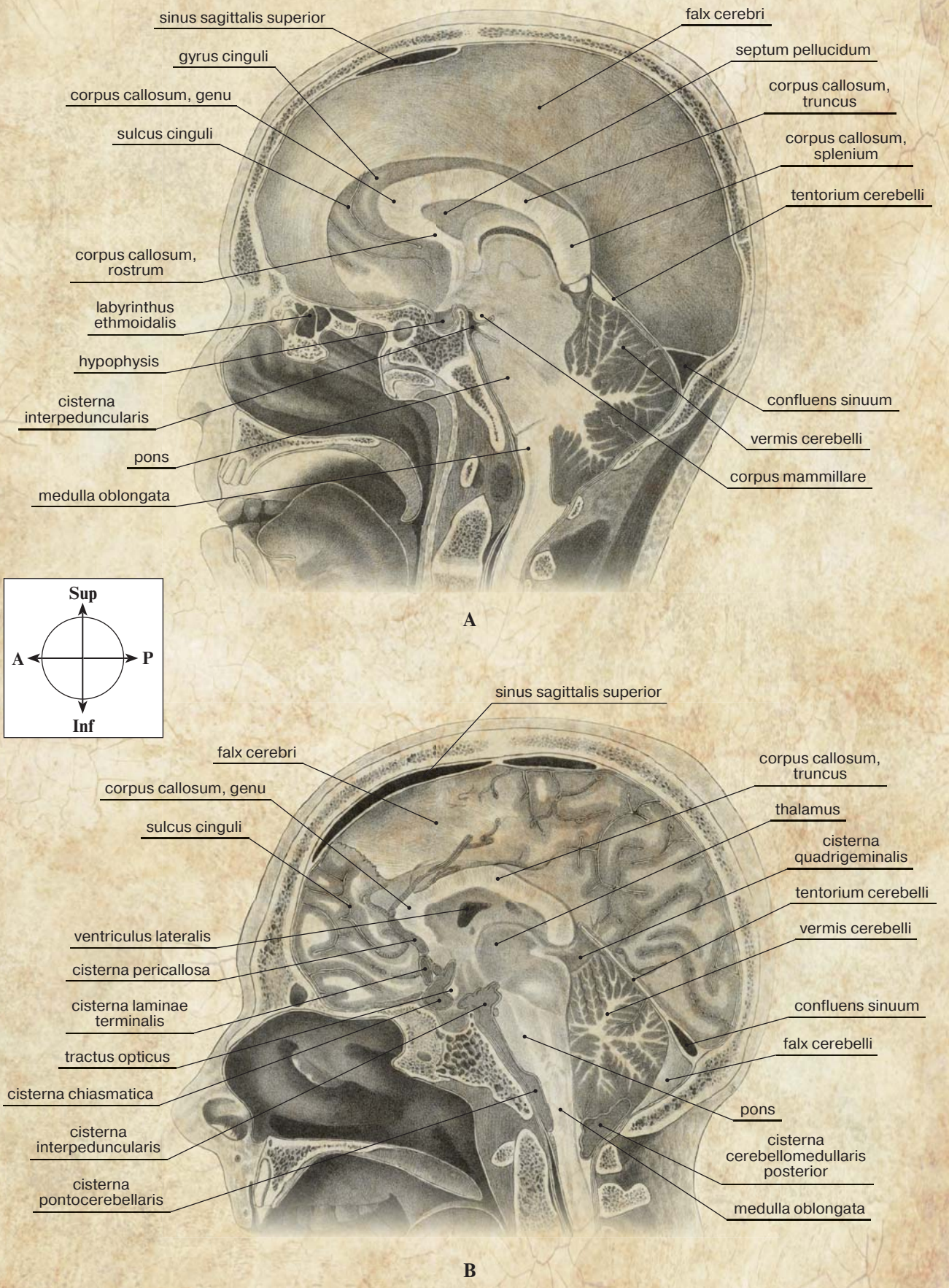


Рис. 3-300. Распилы головы, проведенные в сагиттальной плоскости. Рисунки с препаратов Н.И. Пирогова

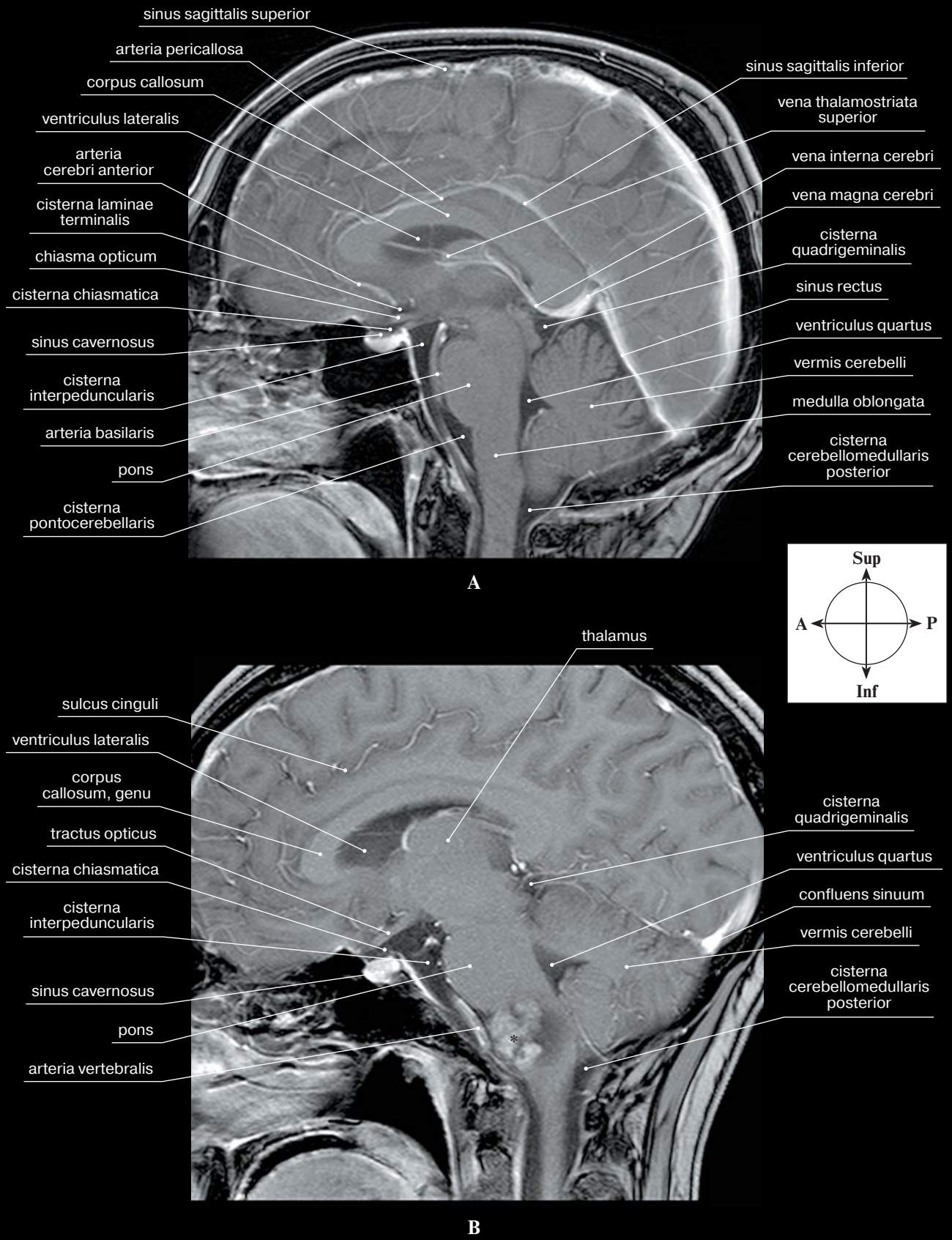


Рис. 3-301. Головной мозг. Магнитно-резонансная томография. Т1-взвешенное изображение. Последовательные (А, В) сагиттальные сечения, проведенные изнутри наружу

* Клиническое наблюдение. Опухоль ствола головного мозга (В).

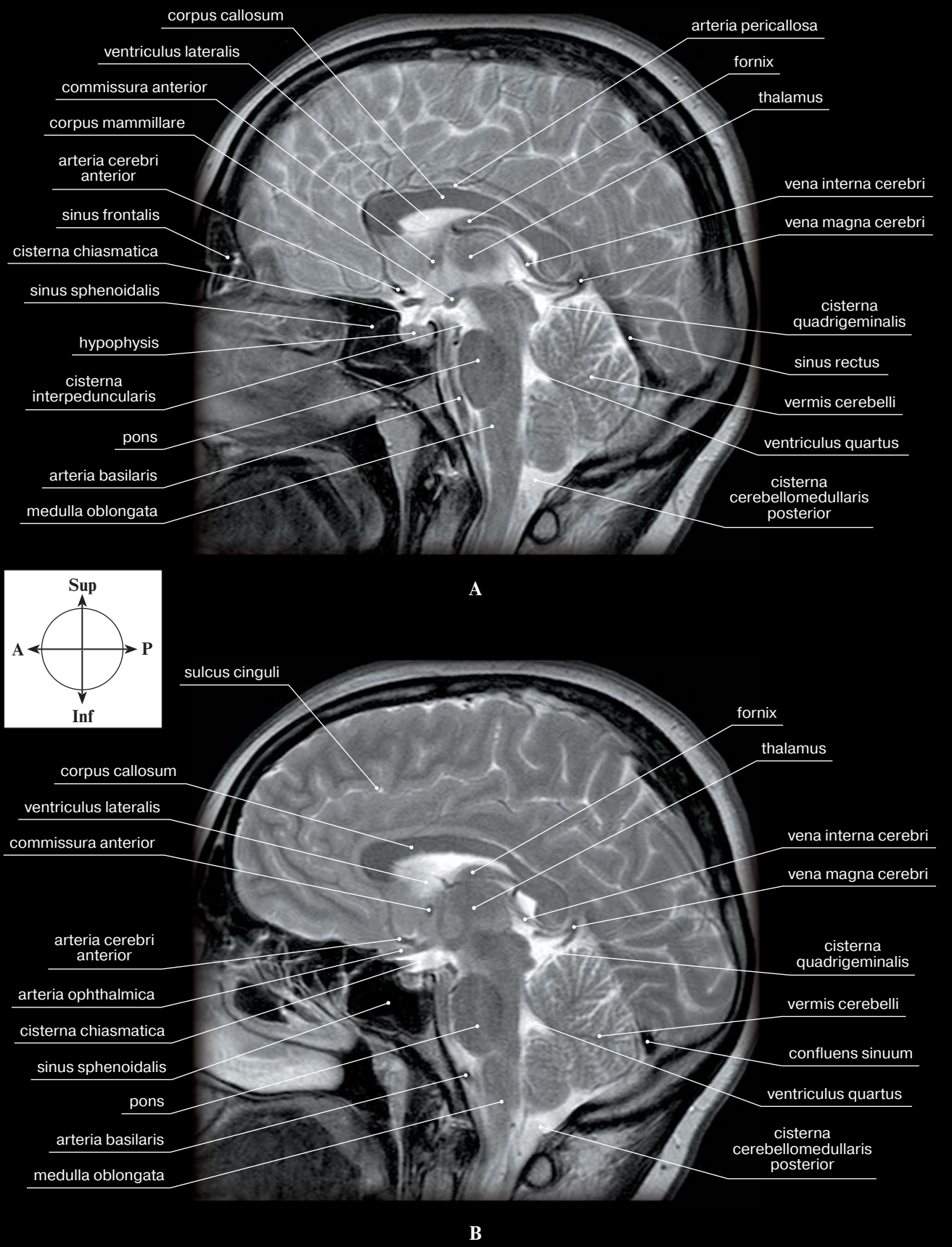


Рис. 3-302. Головной мозг. Магнитно-резонансная томография. Т2-взвешенное изображение. Последовательные (А, В) сагиттальные сечения, проведенные изнутри наружу

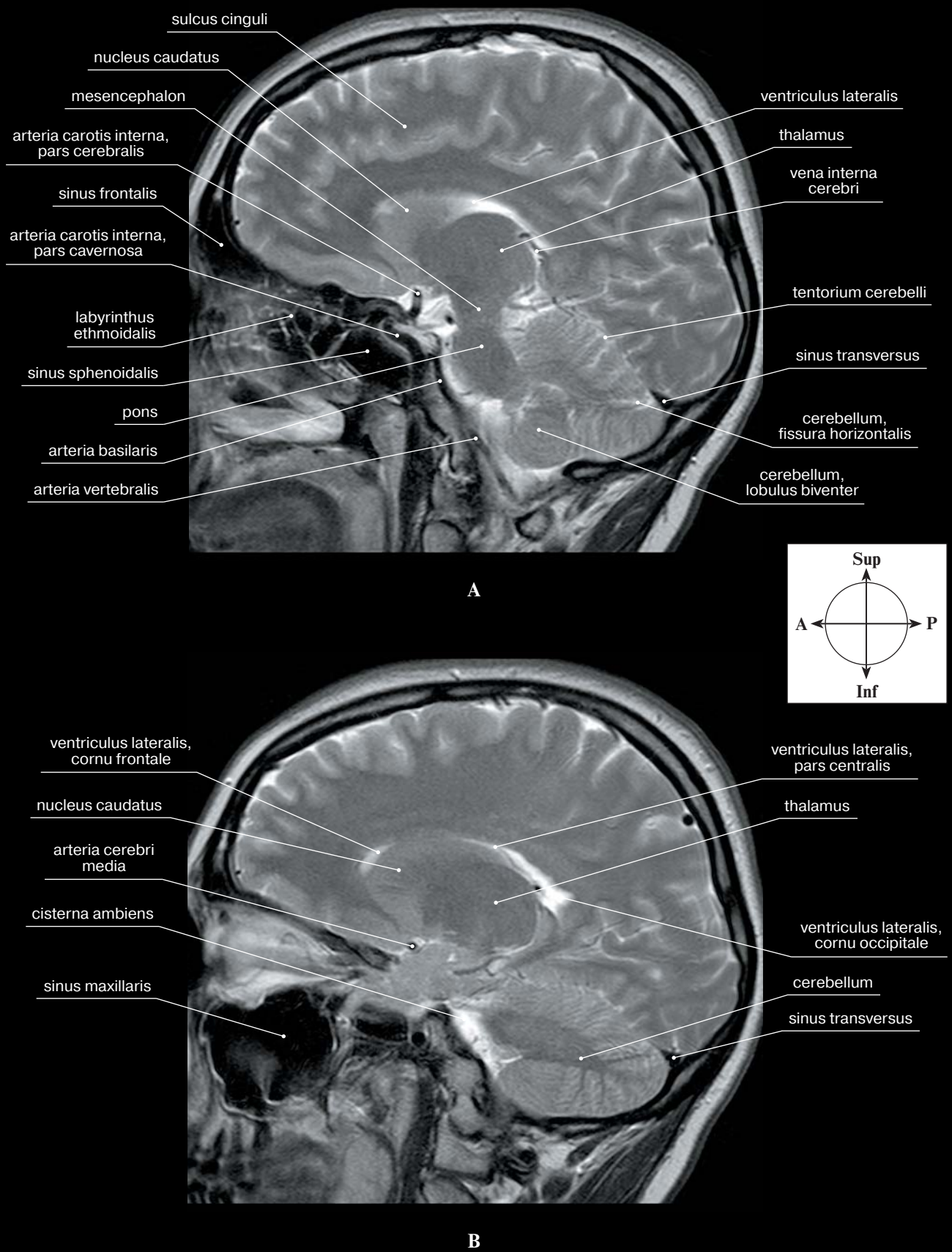


Рис. 3-303. Головной мозг. Магнитно-резонансная томография. Т2-взвешенное изображение. Последовательные (А, В) сагиттальные сечения, проведенные изнутри наружу

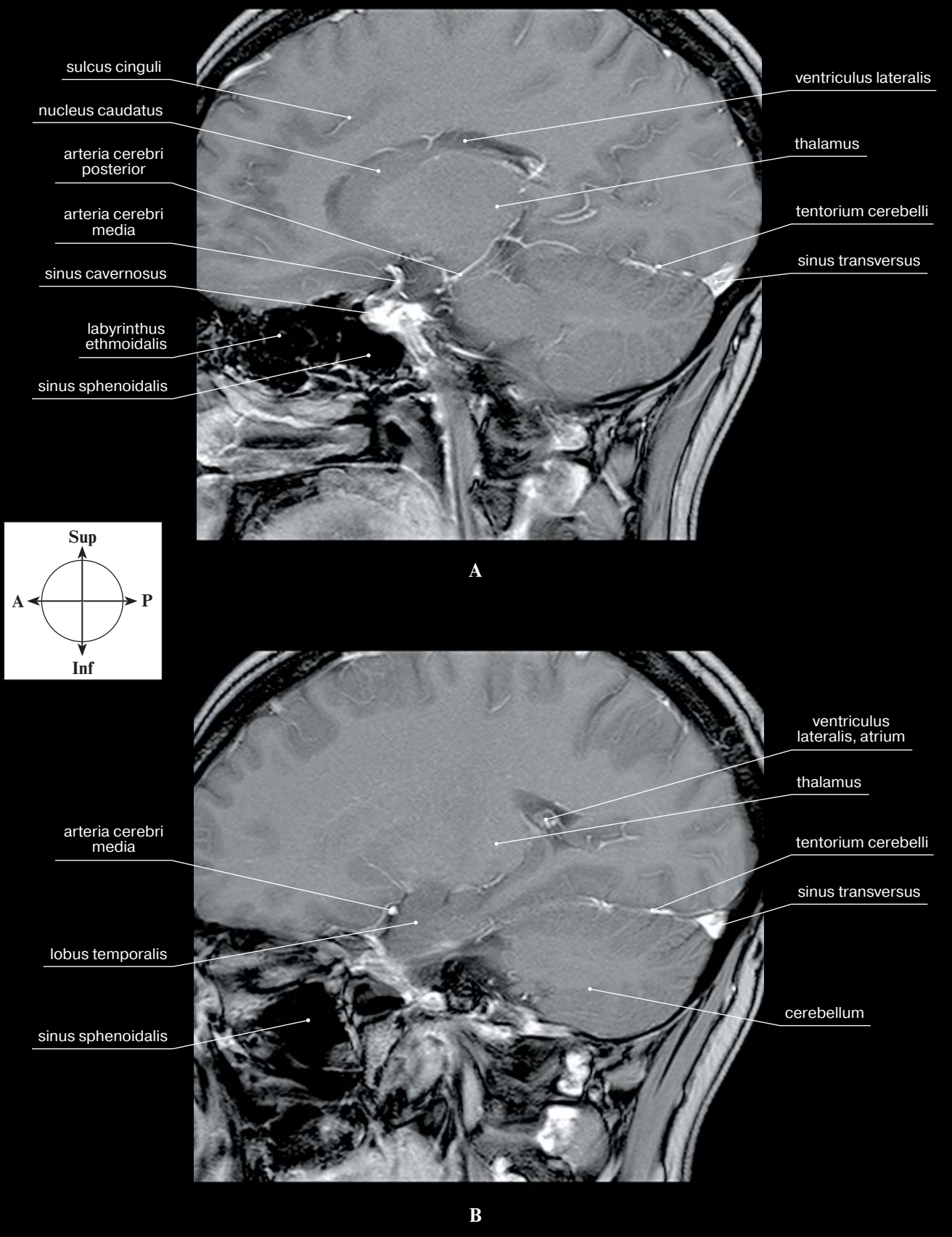


Рис. 3-304. Головной мозг. Магнитно-резонансная томография. Т1-взвешенное изображение. Последовательные (А, В) сагиттальные сечения, проведенные изнутри наружу

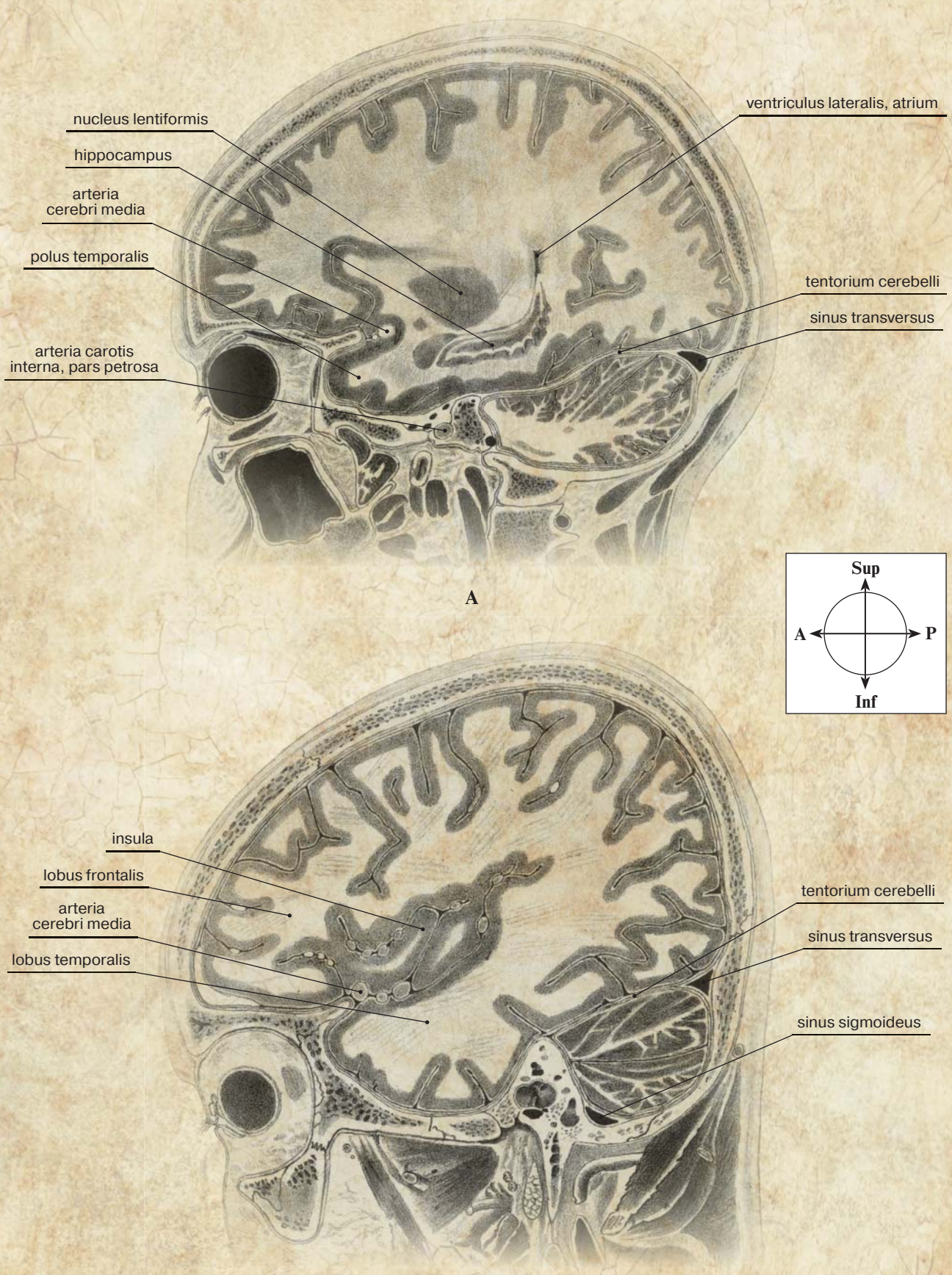


Рис. 3-305. Сагиттальные распилы головы. Рисунки с препаратов Н.И. Пирогова

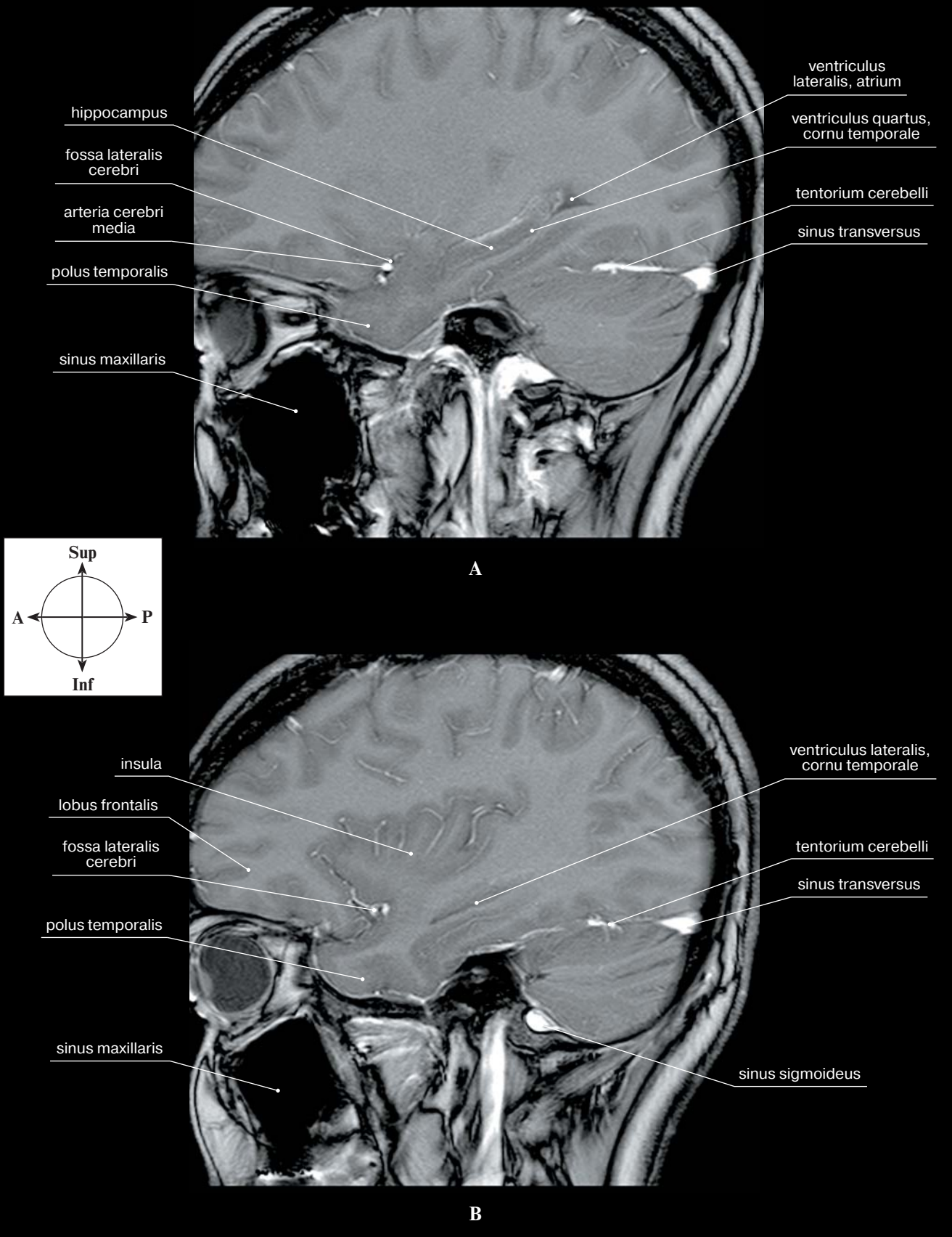


Рис. 3-306. Головной мозг. Магнитно-резонансная томография. Т1-взвешенное изображение. Последовательные (А, В) сагиттальные сечения, проведенные изнутри наружу

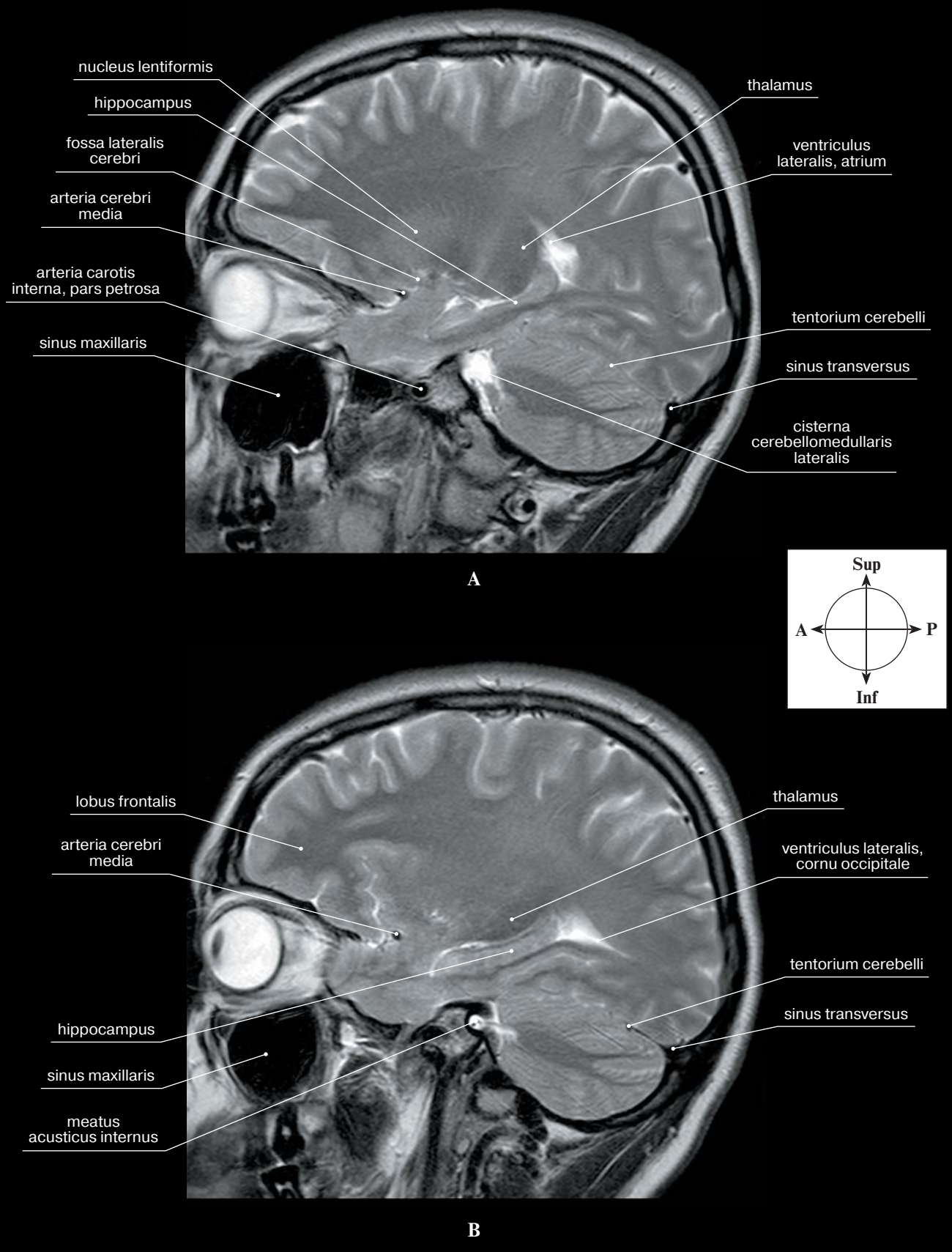
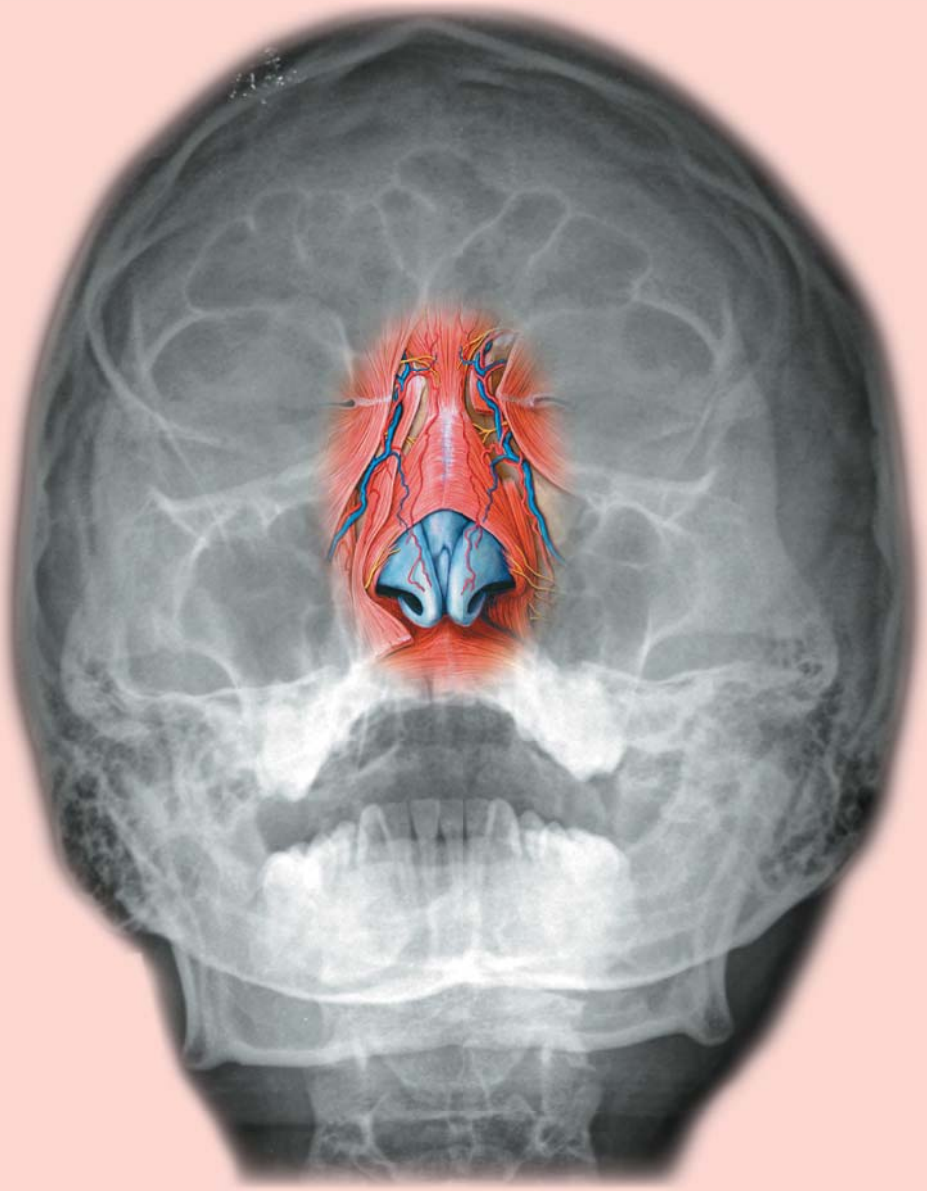


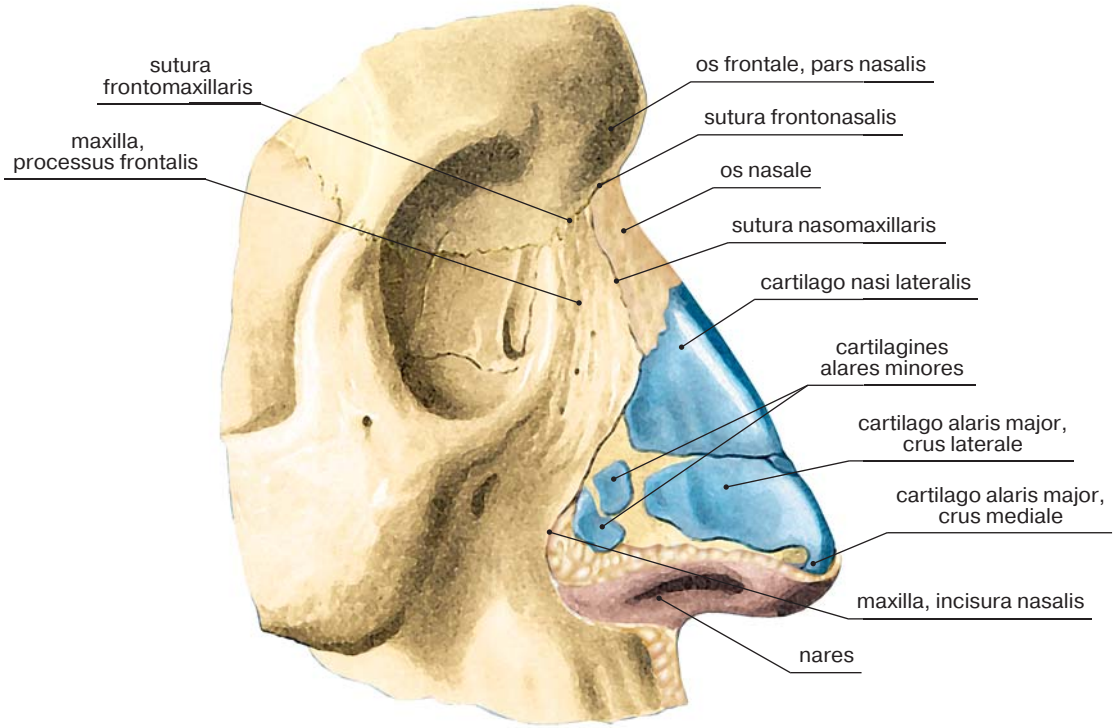
Рис. 3-307. Головной мозг. Магнитно-резонансная томография. Т2-взвешенное изображение. Последовательные (А, В) сагиттальные сечения, проведенные изнутри наружу

ПОЛОСТЬ НОСА

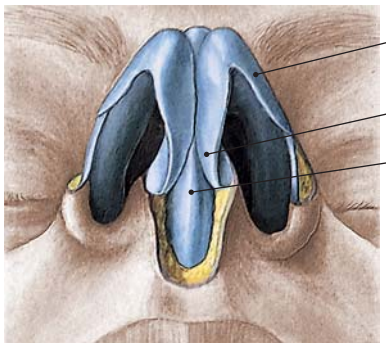


Строение полости носа и ее части

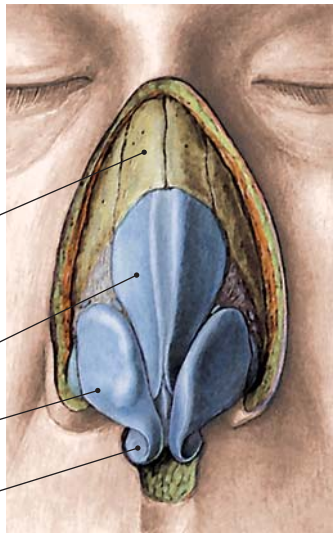
Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
Agger nasi	Валик носа	Agger nasi
Ala nasi	Крыло носа	Ala of nose
Atrium meatus nasi medii	Преддверие среднего носового хода	Atrium of middle [nasal] meatus
A.angularis	Угловая артерия	Angular artery
A.dorsalis nasi	Дорсальная артерия носа	Dorsal nasal artery
N.ethmoidalis anterior (n.ophthalmicus [V1]), ramus nasalis externus	Передний решетчатый нерв (глазной нерв [V1]), наружная носовая ветвь	Anterior ethmoidal nerve (ophthalmic nerve [V1]), external nasal branch
A.facialis	Лицевая артерия	Facial artery
A.labialis superior	Верхняя губная артерия	Superior labial artery
Apex nasi	Верхушка (кончик) носа	Apex of nose
Canalis incisivus	Резцовый канал	Incisive canal
Cartilago alaris major, crus laterale	Большой хрящ крыла, латеральная ножка	Major alar cartilage, lateral crus
Cartilago alaris major, crus mediale	Большой хрящ крыла, медиальная ножка	Major alar cartilage, medial crus
Cartilagines alares minores	Малые хрящи крыльев	Minor alar cartilages
Cartilago nasi lateralis (PNA)	Латеральный хрящ носа	Lateral cartilage of nose
Cartilago septi nasi	Хрящ перегородки носа	Septal nasal cartilage
Cartilago septi nasi, processus posterior	Хрящ перегородки носа, задний отросток	Septal nasal cartilage, posterior process
Concha nasi inferior	Нижняя носовая раковина	Inferior nasal concha
Concha nasi media	Средняя носовая раковина	Middle nasal concha
Concha nasi superior	Верхняя носовая раковина	Superior nasal concha
Crista choanalis vomeris	Хоанный гребень сошника	Vomerine crest of choana
Foramen sphenopalatinum	Клиновидно-нёбное отверстие	Sphenopalatine foramen
Dorsum nasi	Спинка носа	Dorsum of nose
Limen nasi	Порог носа	Limen nasi
Maxilla, incisura nasalis	Верхняя челюсть, носовая вырезка	Maxilla, nasal notch
Maxilla, processus frontalis	Верхняя челюсть, лобный отросток	Maxilla, frontal process
Maxilla, processus palatinus	Верхняя челюсть, нёбный отросток	Maxilla, palatine process
Maxilla, processus palatinus, crista nasalis	Верхняя челюсть, нёбный отросток, носовой гребень	Maxilla, palatine process, nasal crest
Meatus nasi inferior	Нижний носовой ход	Inferior nasi meatus
Meatus nasi medius	Средний носовой ход	Middle nasi meatus
Meatus nasi superior	Верхний носовой ход	Superior nasi meatus
Meatus nasopharyngeus	Носоглоточный ход	Nasopharyngeal meatus
Nares	Ноздри	Nares
N.infraorbitalis (n.maxillaris [V2])	Подглазничный нерв (верхнечелюстной нерв [V2])	Infra-orbital nerve (maxillary nerve [V2])
N.infratrochlearis (n.ophthalmicus [V1])	Подблоковый нерв (глазной нерв [V1])	Infratrochlear nerve (ophthalmic nerve [V1])
Organum vomeronasale	Сошниково-носовой орган	Vomeronasal organ
Os ethmoidale, lamina cribrosa	Решетчатая кость, решетчатая пластинка	Ethmoidal bone, cribriforme plate
Os ethmoidale, lamina perpendicularis	Решетчатая кость, перпендикулярная пластинка	Ethmoidal bone, perpendicular plate
Os frontale, pars nasalis	Лобная кость, носовая часть	Frontal bone, nasal part
Os nasale	Носовая кость	Nasal bone
Os palainum, lamina horizontalis, crista nasalis	Нёбная кость, горизонтальная пластинка, носовой гребень	Palatine bone, horizontal plate, nasal crest
Ostium pharyngeum tubae auditivae	Глоточное отверстие слуховой трубы	Pharyngeal opening [of pharyngo-tympanic tube]
Plica salpingopharyngea	Трубноглоточная складка	Salpingopharyngeal fold
Radix nasi	Корень носа	Root of nose
Recessus sphenoethmoidalis	Клиновидно-решетчатое углубление	Spheno-ethmoidal recess
Pars cuneiformis vomeris	Клиновидная часть сошника	Cuneiform part of vomer
Pars olfactoria	Обонятельная область	Olfactory region
Pars respiratoria	Дыхательная область	Respiratory region
Septum nasi, pars cartilaginea	Перегородка носа, хрящевая часть	Cartilaginous part [of nasal septum]
Septum nasi, pars ossea	Перегородка носа, костная часть	Bony part [of nasal septum]
Sinus frontalis	Лобная пазуха	Frontal sinus
Sinus sphenoidalis	Клиновидная пазуха	Sphenoidal sinus
Sutura frontomaxillaris	Лобно-верхнечелюстной шов	Frontomaxillary suture
Sutura frontonasalis	Лобно-носовой шов	Frontonasal suture
Sutura nasomaxillaris	Носоверхнечелюстной шов	Nasomaxillary suture
Tonsilla pharyngealis	Глоточная миндалина	Pharyngeal tonsil
Tonsilla tubaria	Трубная миндалина	Tubal tonsil
Torus tubarius	Трубный валик	Torus tubarius
V.angularis	Угловая вена	Angular vein
V.ophthalmica inferior	Нижняя глазная вена	Inferior ophthhalmic vein
V.ophthalmica superior	Верхняя глазная вена	Superior ophthhalmic vein
Vestibulum nasi	Преддверие носа	Nasal vestibulum
Vomer	Сошник	Vomer



A



B



C

Рис. 3-308. Наружный нос.
А – скелет наружного носа. Боковая поверхность. В, С – хрящи наружного носа. Вид снизу (В) и спереди (С)

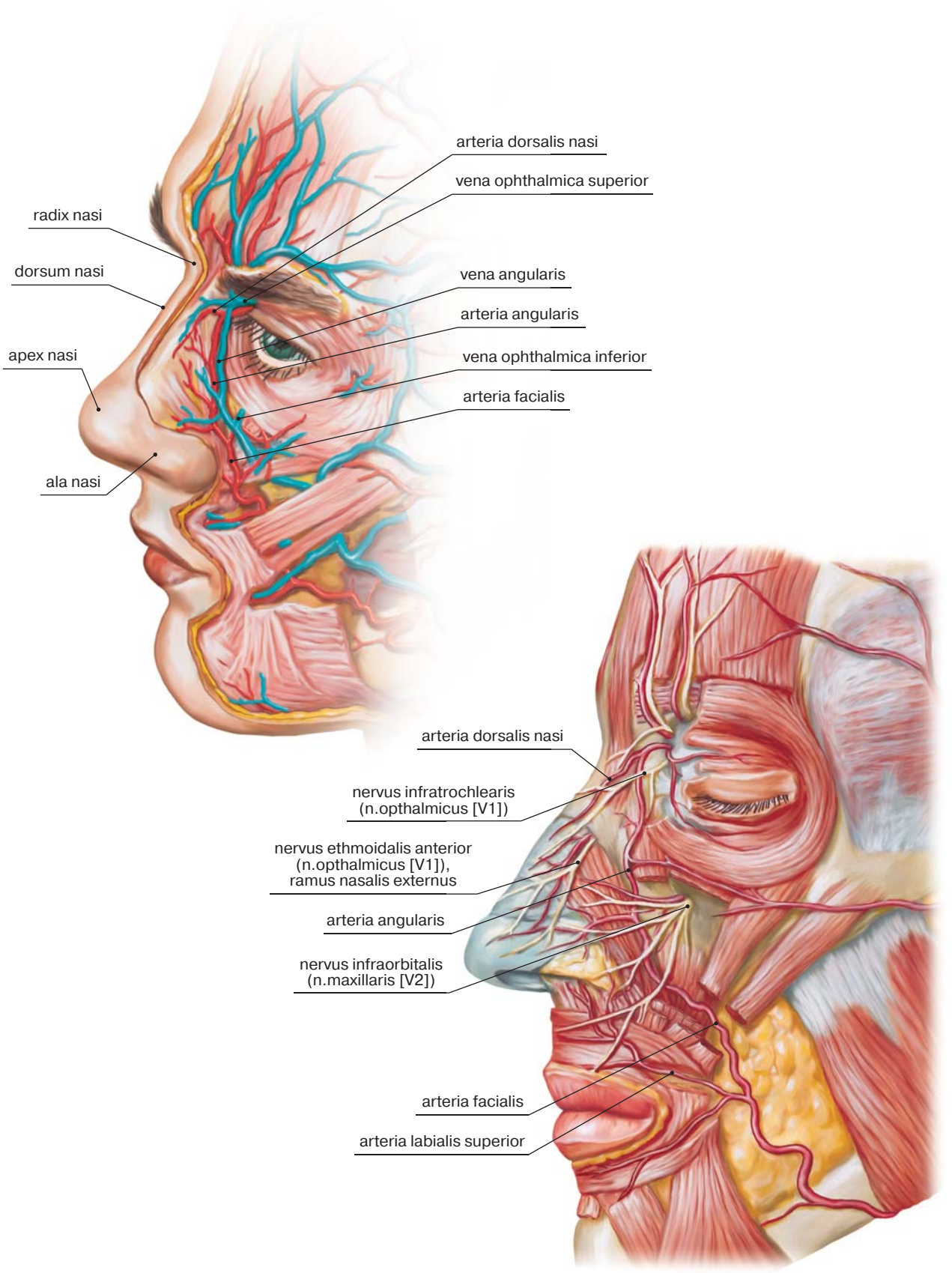
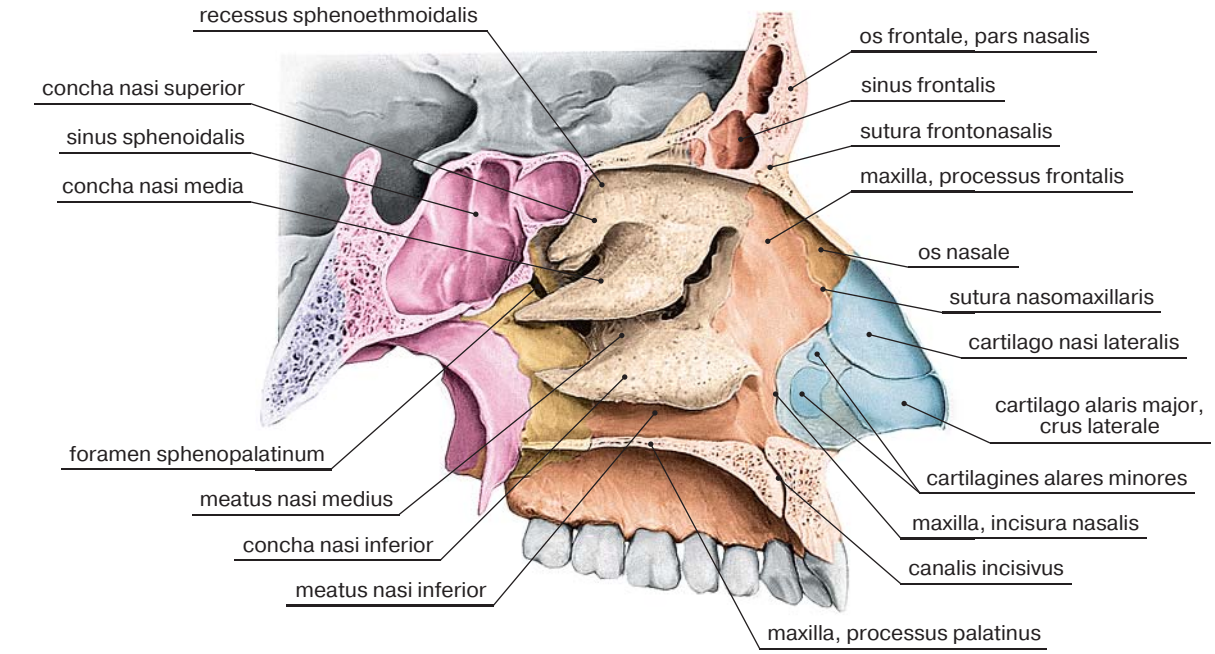
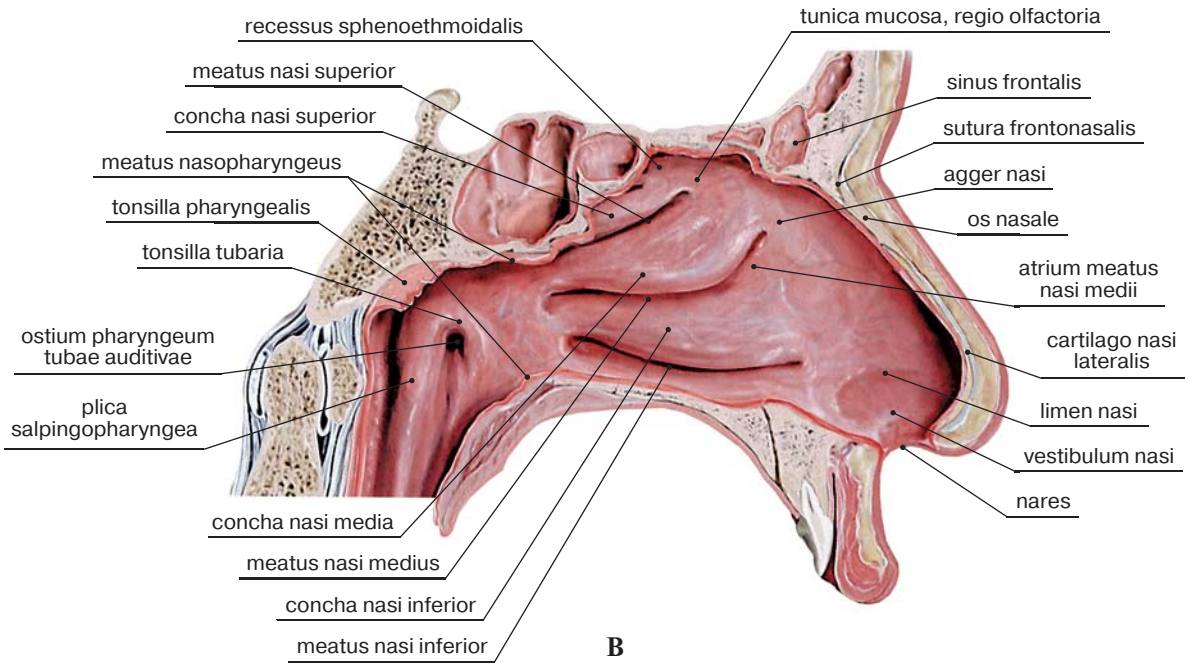


Рис. 3-309. Мышцы, нервы и артерии окружности носа. Боковая поверхность



A



B

Рис. 3-310. Латеральная стенка полости носа.
А – костно-хрящевая основа латеральной стенки полости носа. В – рельеф слизистой полости носа

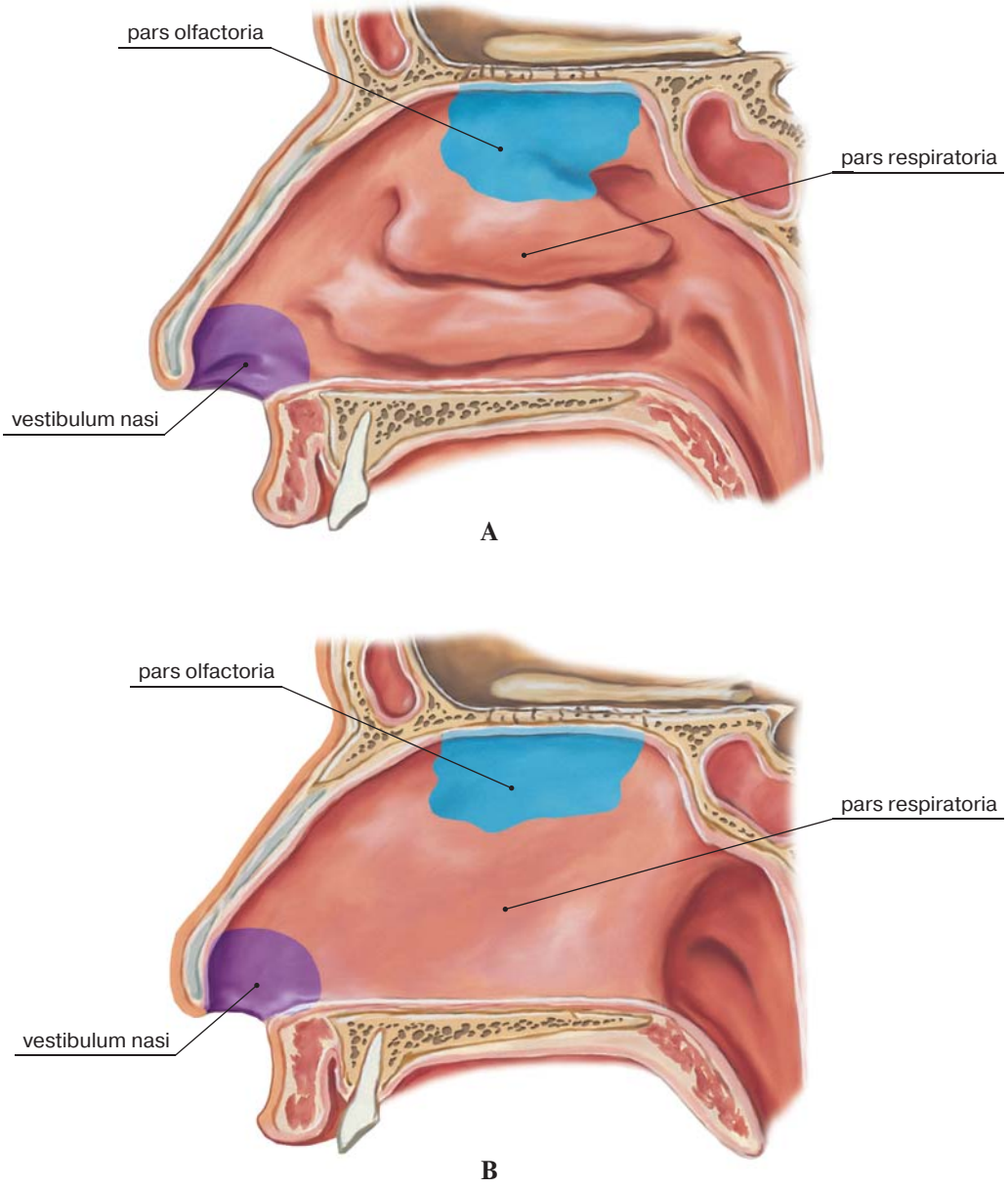
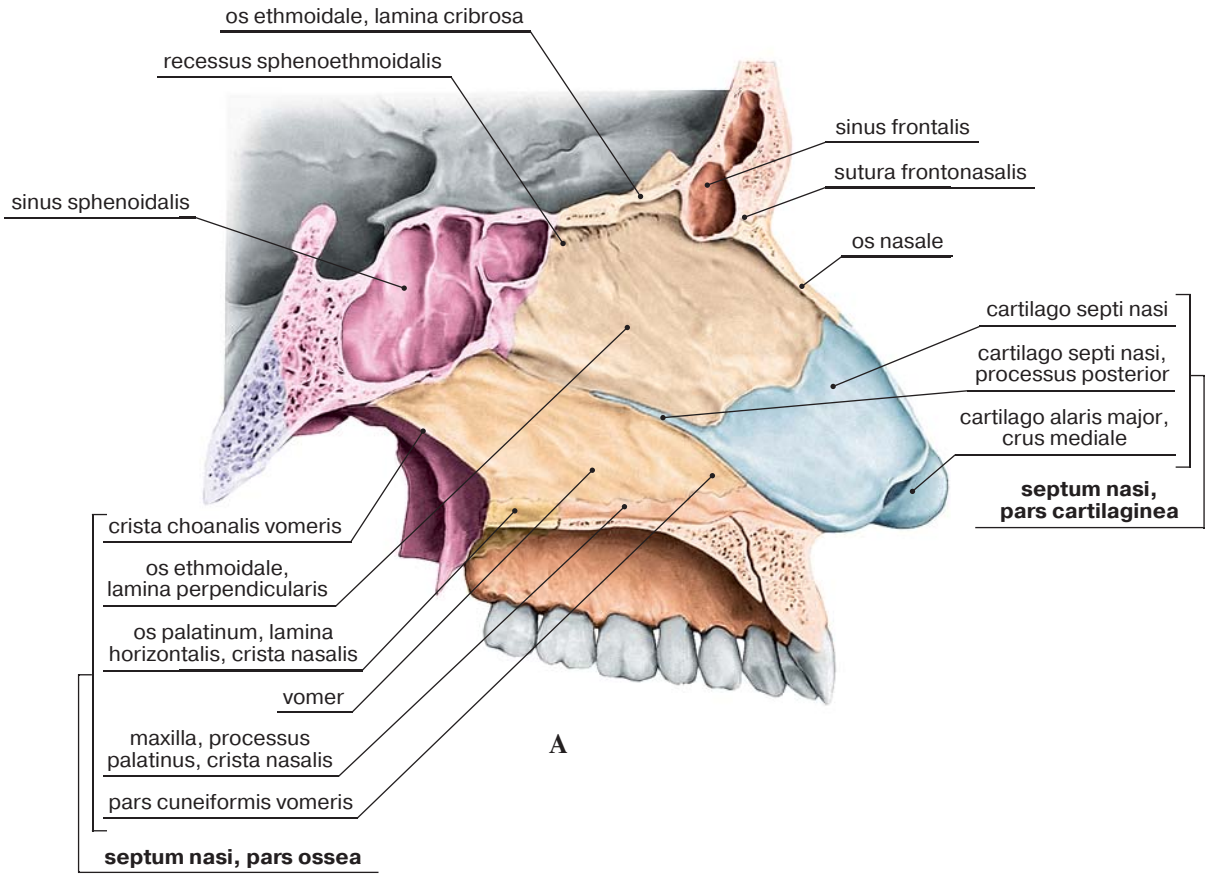


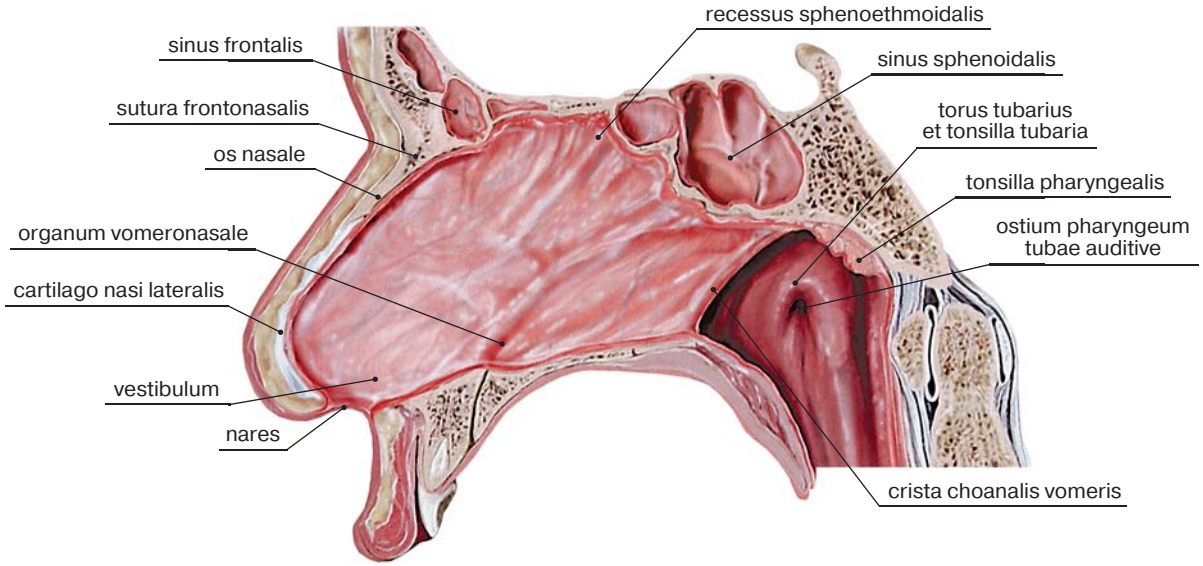
Рис. 3-311. Части полости носа.
А – латеральная стенка. В – перегородка носа

Полость носа делится на:
- преддверие,
- дыхательную область,
- обонятельную область.

Преддверие отделяется от собственной полости носа порогом носа. Обонятельная область полости носа соответствует верхней носовой раковине, части слизистой, покрывающей свободную поверхность средней носовой раковины, а также обращенной к ним слизистой перегородки носа.
Каждая из частей полости носа предназначена для эффективной реализации одной или нескольких составляющих функции дыхания:
– проведения воздуха (вдох – выдох),
– очищения воздуха,
– увлажнения воздуха,
– согревания воздуха,
– оценки «качества» вдыхаемого воздуха.
Кроме того, полость носа вместе с околоносовыми пазухами участвует в голосообразовании, придавая голосу индивидуальный оттенок.



A

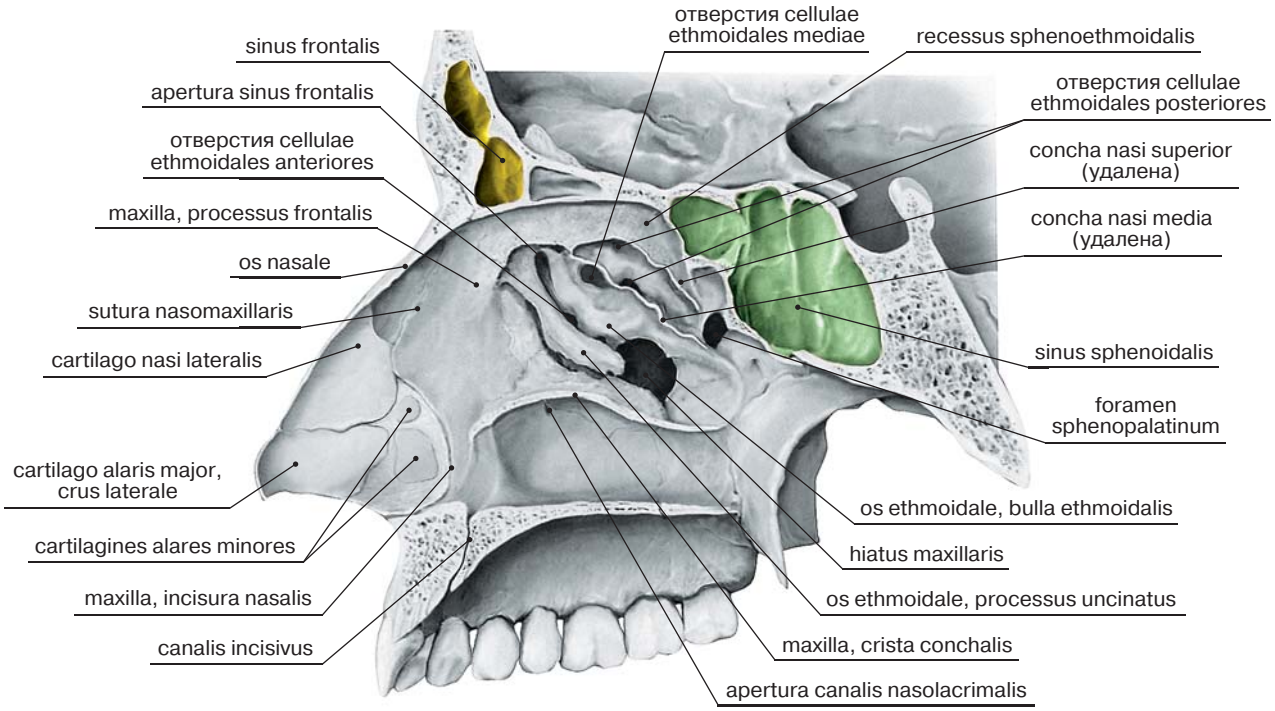


B

Рис. 3-312. Перегородка носа.
А – костно-хрящевая основа перегородки носа. В – рельеф слизистой перегородки носа

Сообщения полости носа

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
Apertura canalis nasolacrimalis	Отверстие слезно-носового канала	Opening of nasolacrimal canal
Apertura sinus frontalis	Апертура лобной пазухи	Opening of frontal sinus
Apertura sinus sphenoidalis	Апертура клиновидной пазухи	Opening of sphenoidal sinus
Arcus palatopharyngeus	Нёбно-глоточная дужка	Palatopharyngeal arch
Canalis incisivus	Резцовый канал	Incisive canal
Cartilago alaris major, crus laterale	Большой хрящ крыла, латеральная ножка	Major alar cartilage, lateral crus
Cartilagines alares minores	Малые хрящи крыльев	Minor alar cartilages
Cartilago nasi lateralis (PNA)	Латеральный хрящ носа	Lateral cartilage of nose
Cellulae ethmoidales anteriores	Передние решетчатые ячейки	Anterior ethmoidal cells
Cellulae ethmoidales mediae	Средние решетчатые кости	Middle ethmoidal cells
Concha nasi inferior	Нижняя носовая раковина	Inferior nasal concha
Concha nasi media	Средняя носовая раковина	Middle nasal concha
Concha nasi superior	Верхняя носовая раковина	Superior nasal concha
Crista choanalis vomeris	Хоанный гребень сошника	Vomerine crest of choana
Foramen sphenopalatinum	Клиновидно-нёбное отверстие	Sphenopalatine foramen
Hiatus maxillaris	Верхнечелюстная расщелина	Maxillary hiatus
Labyrinthus ethmoidalis	Решетчатый лабиринт	Ethmoidal labyrinth
Maxilla, crista conchalis	Верхняя челюсть, раковинный гребень	Maxilla, conchal crest
Maxilla, incisura nasalis	Верхняя челюсть, носовая вырезка	Maxilla, nasal notch
Maxilla, processus frontalis	Верхняя челюсть, лобный отросток	Maxilla, frontal process
Meatus nasi communis	Общий носовой ход	Common nasal meatus
Meatus nasi inferior	Нижний носовой ход	Inferior nasal meatus
Meatus nasi medius	Средний носовой ход	Middle nasal meatus
Meatus nasi superior	Верхний носовой ход	Superior nasal meatus
Os ethmoidale, bulla ethmoidalis	Решетчатая кость, решетчатый пузырек	Ethmoidal bone, ethmoidal bulla
Os ethmoidale, processus uncinatus	Решетчатая кость, крючковидный отросток	Ethmoidal bone, uncinate process
Os nasale	Носовая кость	Nasal bone
Os occipitale, pars basilaris	Затылочная кость, базилярная часть	Occipital bone, basilar part
Os palatinum, lamina horizontalis	Нёбная кость, горизонтальная пластинка	Palatine bone, horizontal plate
Os sphenoidale, corpus	Клиновидная кость, тело	Sphenoidal bone, body
Os sphenoidale, processus pterygoideus, lamina medialis	Клиновидная кость, крыловидный отросток, медиальная пластинка	Sphenoidal bone, pterygoid process, medial plate
Palatum molle	Мягкое нёбо	Soft palate
Plica salpingopalatina	Трубно-нёбная складка	Salpingopalatine fold
Recessus sphenoethmoidalis	Клиновидно-решетчатое углубление	Spheno-ethmoidal recess
Sinus frontalis	Лобная пазуха	Frontal sinus
Sinus sphenoidalis	Клиновидная пазуха	Sphenoidal sinus
Sutura nasomaxillaris	Носоверхнечелюстной шов	Nasomaxillary suture
Tonsilla lingualis	Язычная миндалина	Lingual tonsil
Tonsilla palatina	Нёбная миндалина	Palatine tonsil
Tonsilla pharyngealis	Глоточная миндалина	Pharyngeal tonsil
Torus levatorius	Валик мышцы, поднимающей мягкое нёбо	Torus levatorius
Uvula palatina	Нёбный язычок	Uvula [of soft palate]



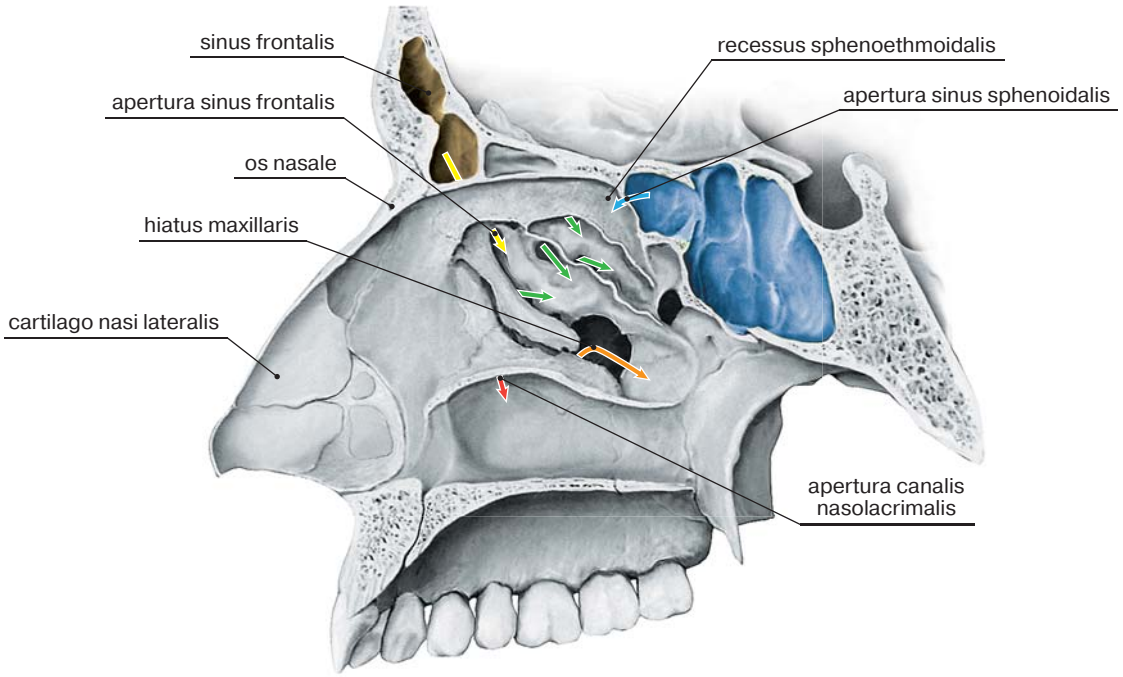


Рис. 3-313. Сообщения полости носа

При исследовании скелетизированной полости носа видно, что:

- в клиновидно-решетчатое углубление открывается клиновидная пазуха,
- в верхний носовой ход открываются задние решетчатые ячейки,
- в средний носовой ход открываются передние и средние решетчатые ячейки, верхнечелюстная и лобная пазухи,
- в нижний носовой ход открывается слезно-носовой канал.

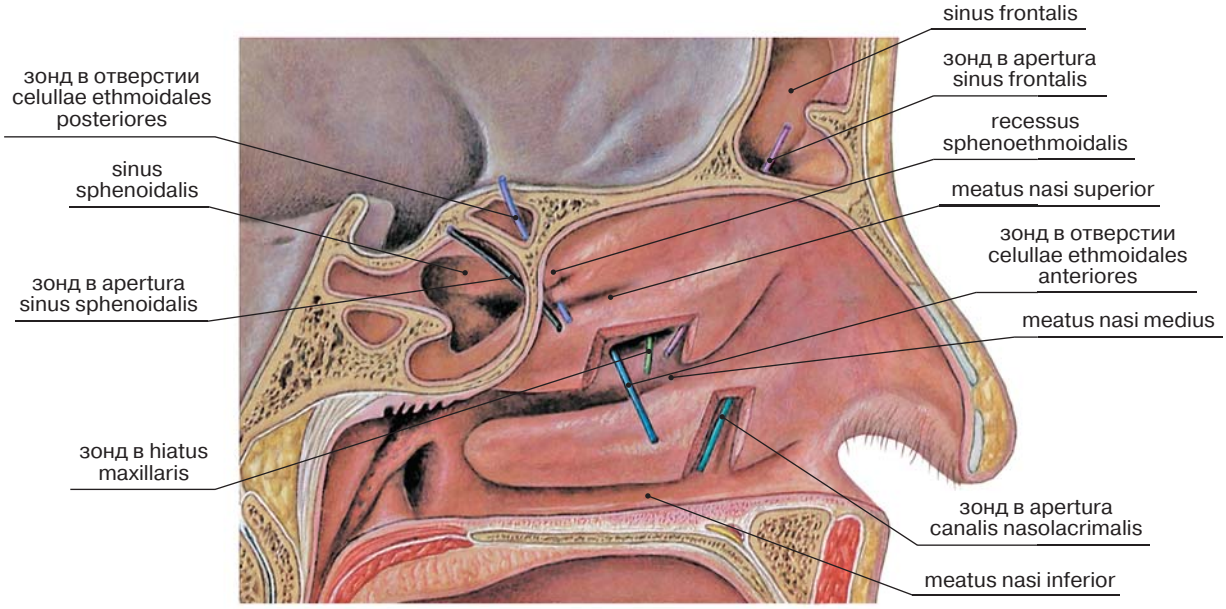


Рис. 3-314. Сообщения полости носа

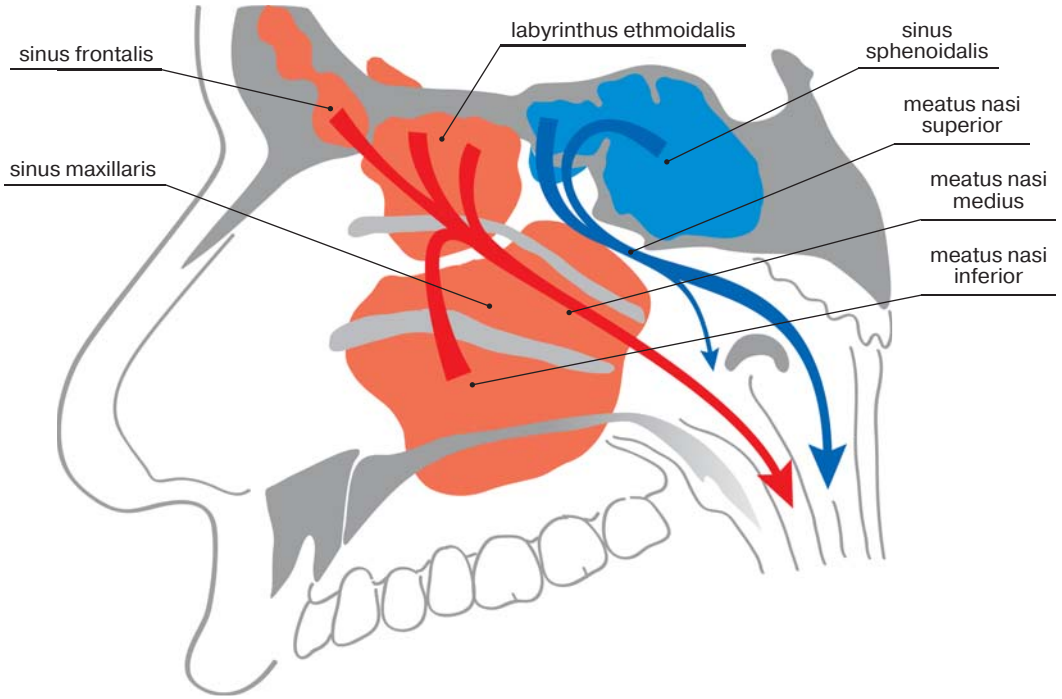


Рис. 3-315. Направления потоков воздуха и отделяемого слизистой околоносовых пазух и полости носа

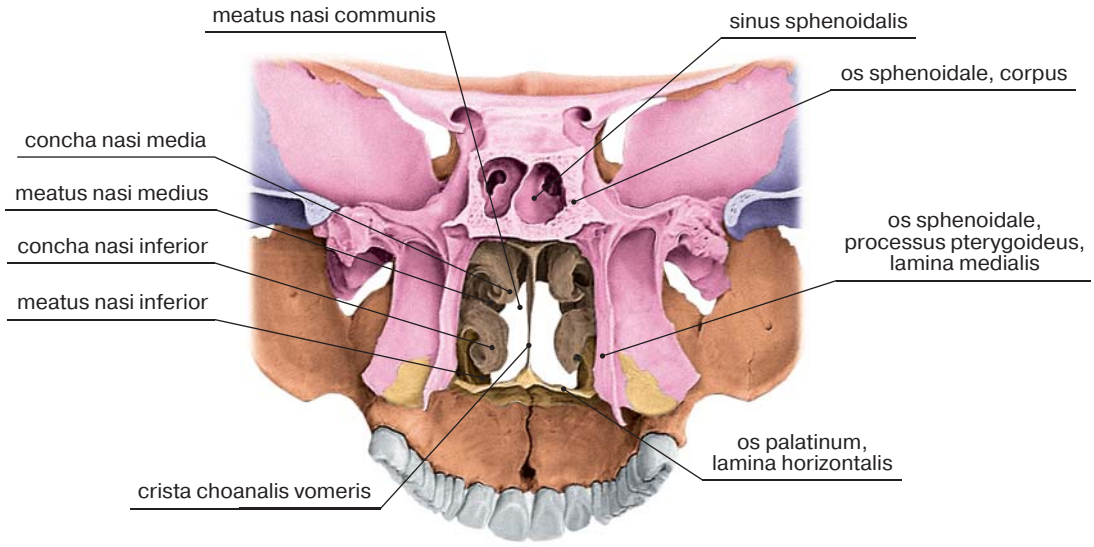


Рис. 3-316. Костная основа хоан. Вид сзади

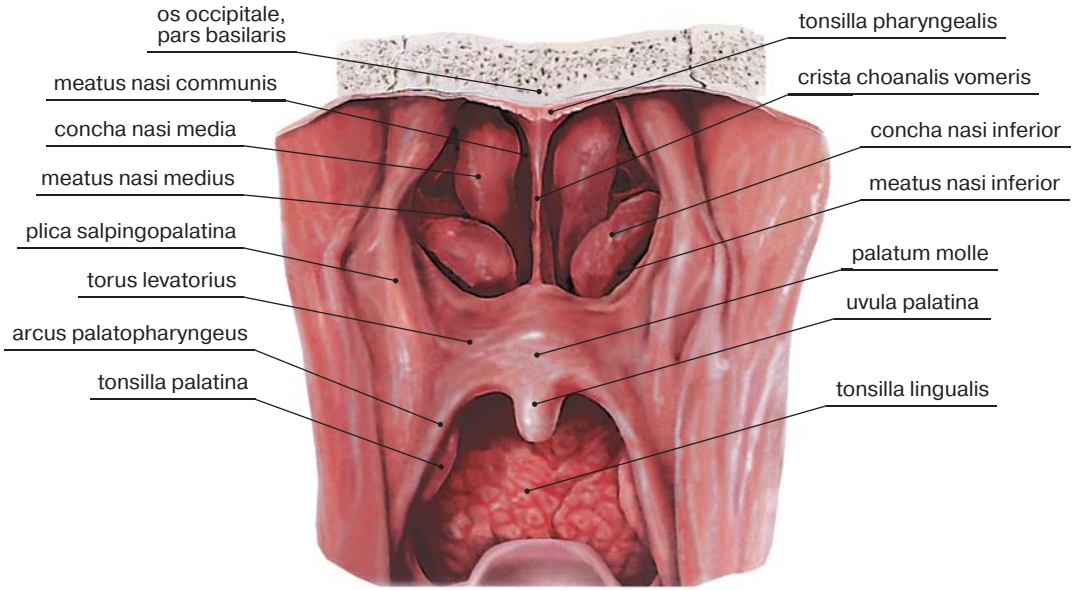


Рис. 3-317. Сообщение полоста носа и носоглотки

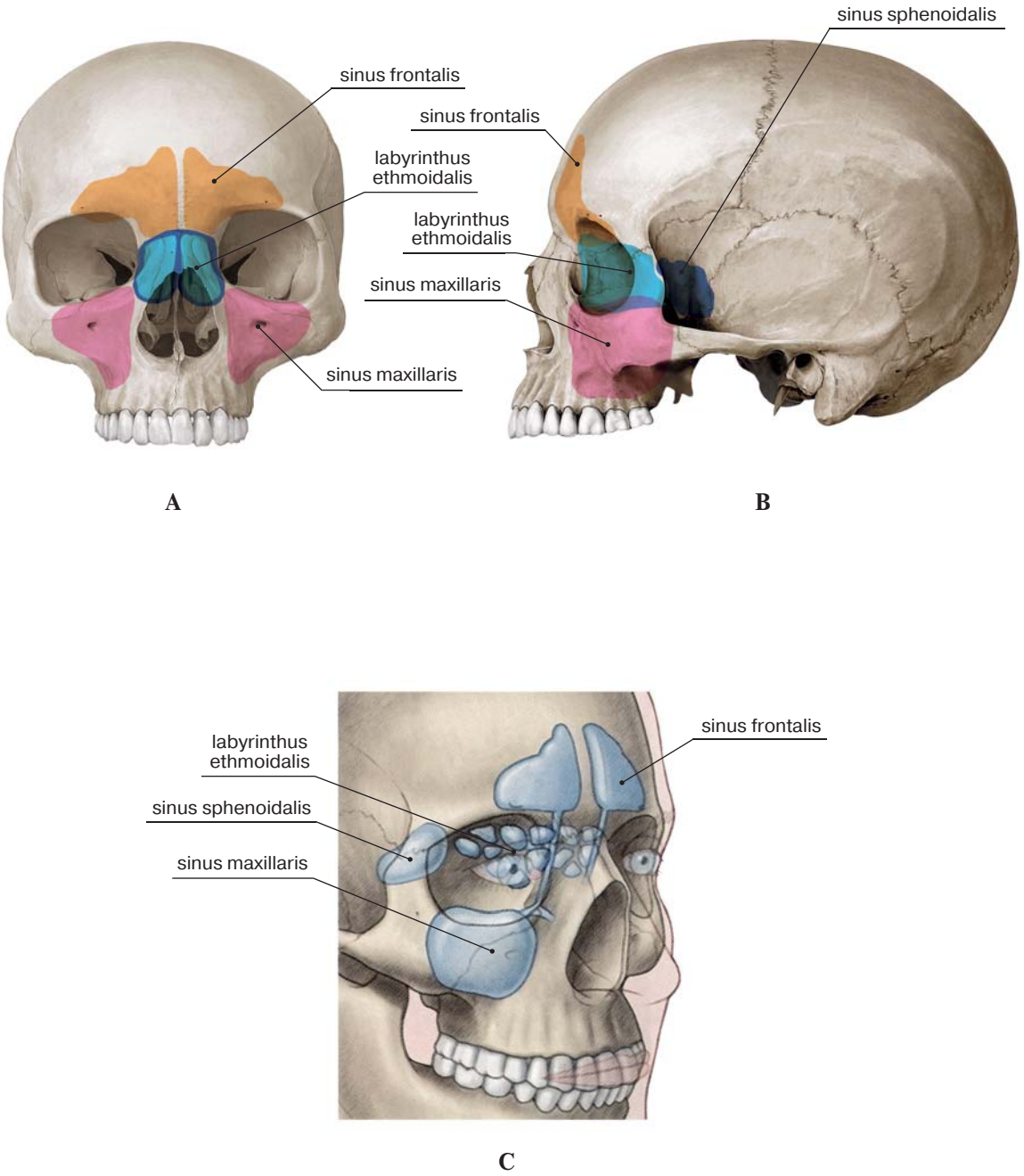


Рис. 3-318. Проекция околоносовых пазух на кости черепа.
A – передняя проекция. B – боковая проекция. C – общий вид (полуанфас)

Топография полости носа на распилах и томограммах

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
Agger nasi	Валик носа	Agger nasi
A.basilaris	Базилярная артерия	Basilar artery
A.carotis interna	Внутренняя сонная артерия	Internal carotid artery
A.cerebri anterior	Передняя мозговая артерия	Anterior cerebral artery
Bulbus oculi	Глазное яблоко	Eyeball
Canalis infraorbitalis	Подглазничный канал	Infra-orbital canal
Canalis opticus	Зрительный канал	Optic canal
Cavitas cranii	Полость черепа	Cranial cavity
Cavitas nasi	Полость носа	Nasal cavity
Cavitas oris	Полость рта	Oral cavity
Cellulae ethmoidales anteriores	Передние решетчатые ячейки	Anterior ethmoidal cells
Cellulae ethmoidales mediae	Средние решетчатые кости	Middle ethmoidal cells
Columna vertebralis	Позвоночный столб	Vertebral column
Concha nasi inferior	Нижняя носовая раковина	Inferior nasal concha
Concha nasi media	Средняя носовая раковина	Middle nasal concha
Concha nasi superior	Верхняя носовая раковина	Superior nasal concha
Ductus nasolacrimalis	Носослезный проток	Nasolacrimal duct
Fissura orbitalis inferior	Нижняя глазничная щель	Inferior orbital fissure
Fissura orbitalis superior	Верхняя глазничная щель	Superior orbital fissure
Fossa cranii anterior	Передняя черепная ямка	Anterior cranial fossa
Fossa sacci lacrimalis	Ямка слезного мешка	Fossa for lacrimal sac
Hemispherium cerebri	Полушарие большого мозга	Cerebral hemisphere
Labyrinthus ethmoidalis	Решетчатый лабиринт	Ethmoidal labyrinth
Lens	Хрусталик	Lens
Lingua	Язык	Tongue
Meatus nasi communis	Общий носовой ход	Common nasal meatus
Meatus nasi inferior	Нижний носовой ход	Inferior nasal meatus
Meatus nasi medius	Средний носовой ход	Middle nasal meatus
Meatus nasi superior	Верхний носовой ход	Superior nasal meatus
Medulla spinalis	Спинной мозг	Spinal cord
Nares	Ноздри	Nares
N.opticus [II]	Зрительный нерв [II]	Optic nerve [II]
Os ethmoidale, crista galli	Решетчатая кость, петушиный гребень	Ethmoidal bone, crista galli
Os ethmoidale, lamina cribrosa	Решетчатая кость, решетчатая пластинка	Ethmoidal bone, cribriforme plate
Os ethmoidale, lamina perpendicularis	Решетчатая кость, перпендикулярная пластинка	Ethmoidal bone, perpendicular plate
Os frontale	Лобная кость	Frontal bone
Os frontale, pars orbitalis	Лобная кость, глазничная часть	Frontal bone, orbital part
Os nasale	Носовая кость	Nasal bone
Os sphenoidale, processus clinoideus anterior	Клиновидная кость, передний наклоненный отросток	Sphenoidal bone, anterior clinoid process
Ostium pharyngeum tubae auditivae	Глоточное отверстие слуховой трубы	Pharyngeal opening [of pharyngo-tympanic tube]
Palatum durum (osseum)	Твердое (костное) нёбо	Hard (body) palate
Palatum molle	Мягкое нёбо	Soft palate
Pharynx, pars nasalis	Глотка, носовая часть	Pharynx, nasopharynx
Pharynx, pars oralis	Глотка, ротовая часть	Pharynx, oropharynx
Recessus sphenoethmoidalis	Клиновидно-решетчатое углубление	Spheno-ethmoidal recess
Septum nasi	Перегородка носа	Nasal septum
Septum sinuum frontalium	Перегородка лобных пазух	Septum of frontal sinuses
Septum sinuum sphenoidalium	Перегородка клиновидных пазух	Septum of sphenoid sinuses
Sinus frontalis	Лобная пазуха	Frontal sinus
Sinus maxillaris	Верхнечелюстная пазуха	Maxillary sinus
Sinus sphenoidalis	Клиновидная пазуха	Sphenoidal sinus
Truncus encephali	Ствол головного мозга	Brainstem
Vermis cerebelli [I–X]	Червь мозжечка [I–X]	Vermis of cerebellum [I–X]
Vomer	Сошник	Vomer

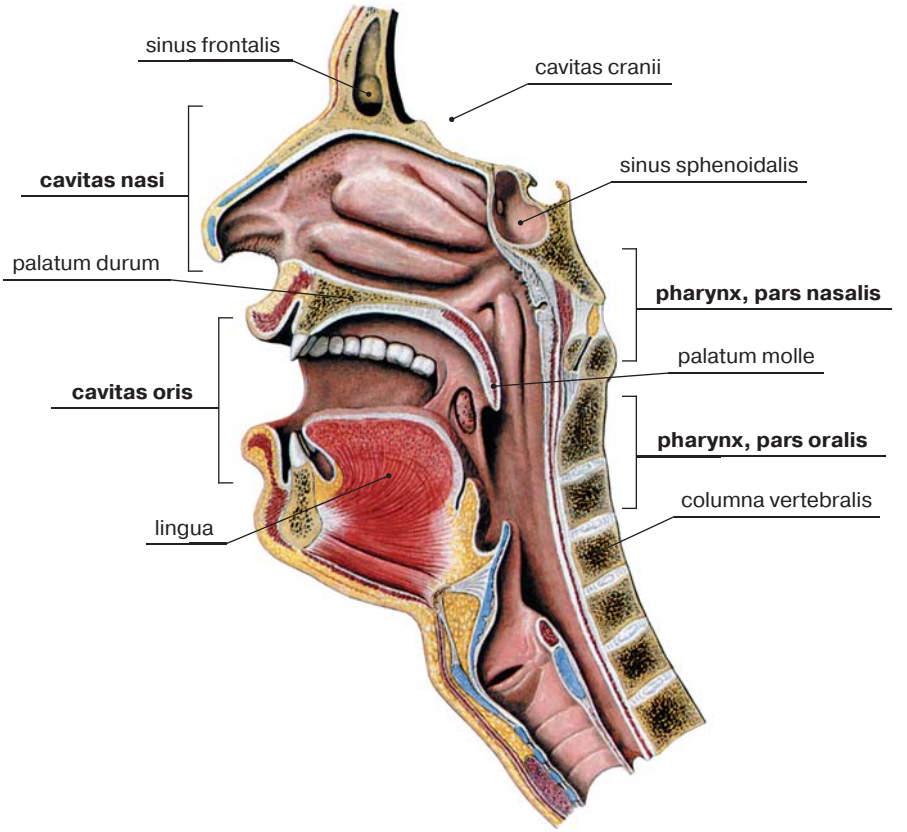


Рис. 3-319. Топография полости носа на сагиттальном распиле головы и шеи

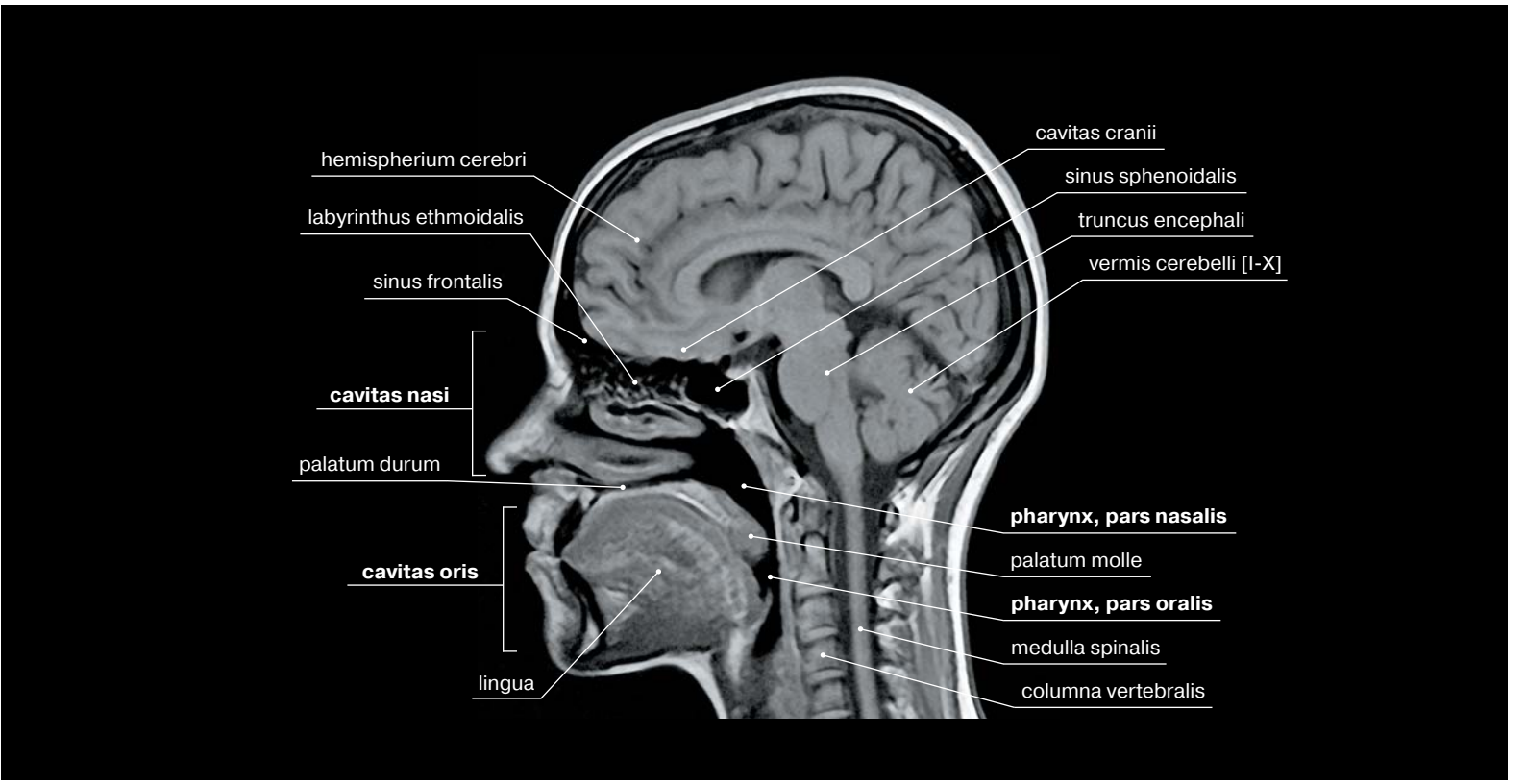


Рис. 3-320. Топография полости носа на магнитно-резонансной томограмме. Сагиттальное сечение. Т1-взвешенное изображение

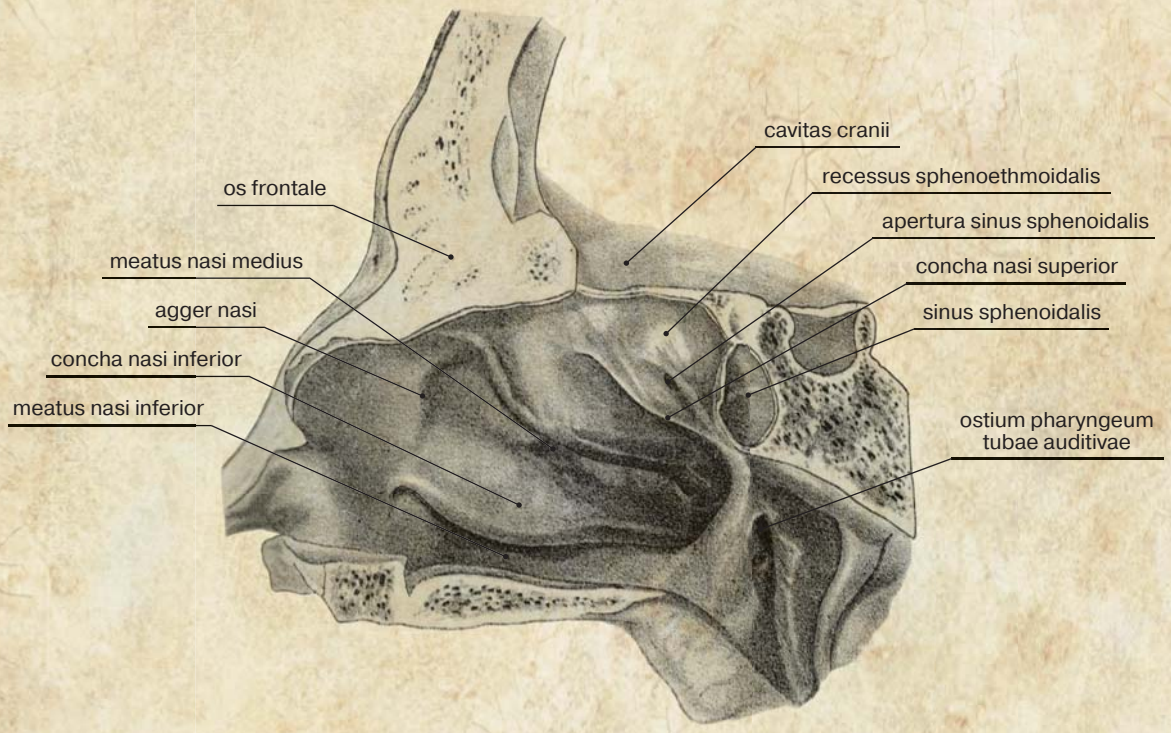


Рис. 3-321. Латеральная стенка носа. Сагиттальный распил головы.
Рисунок с препарата Н.И. Пирогова

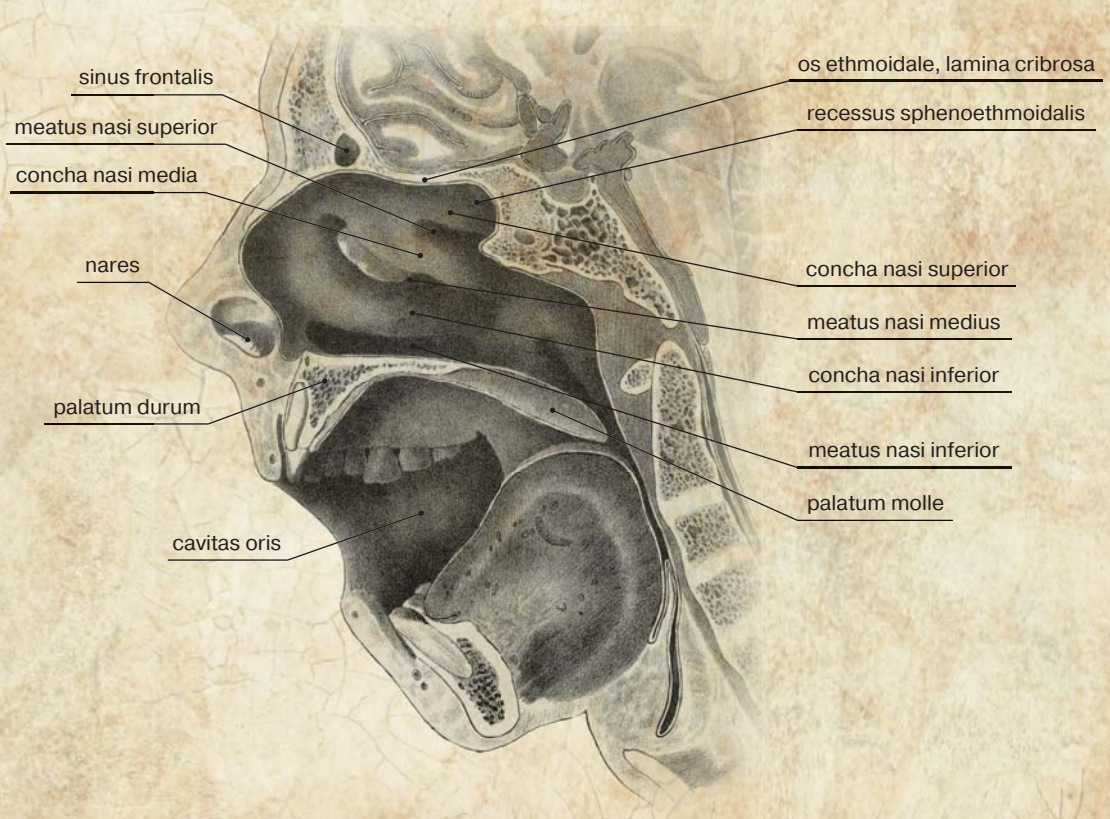
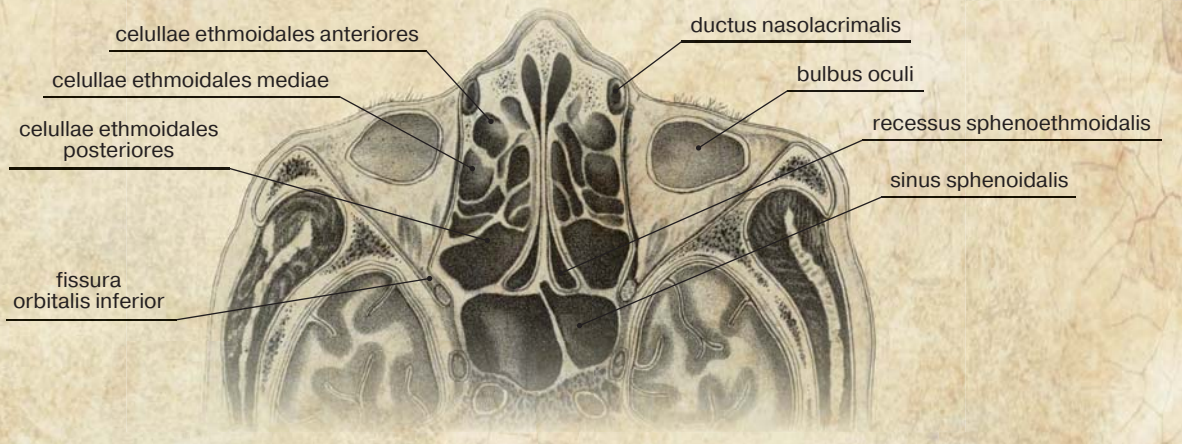
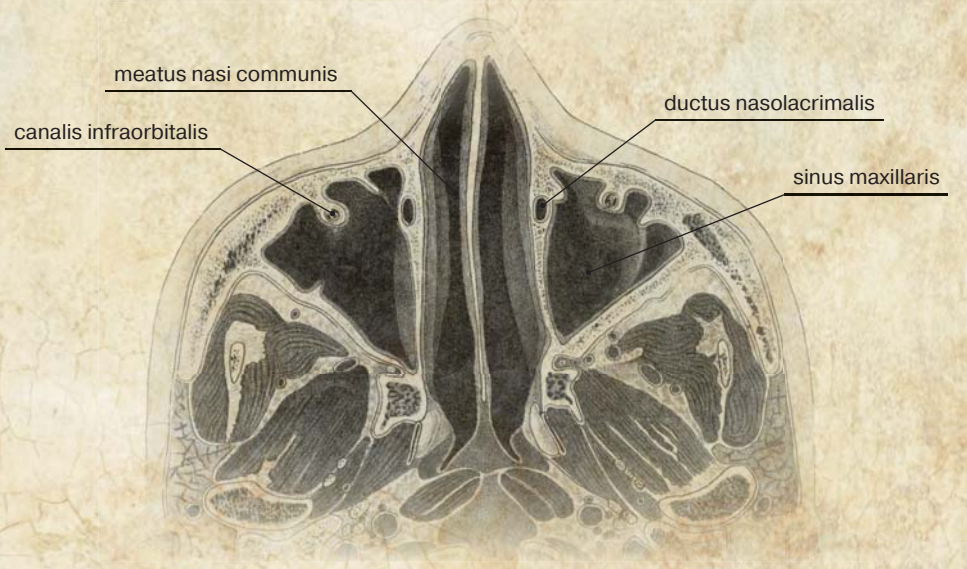


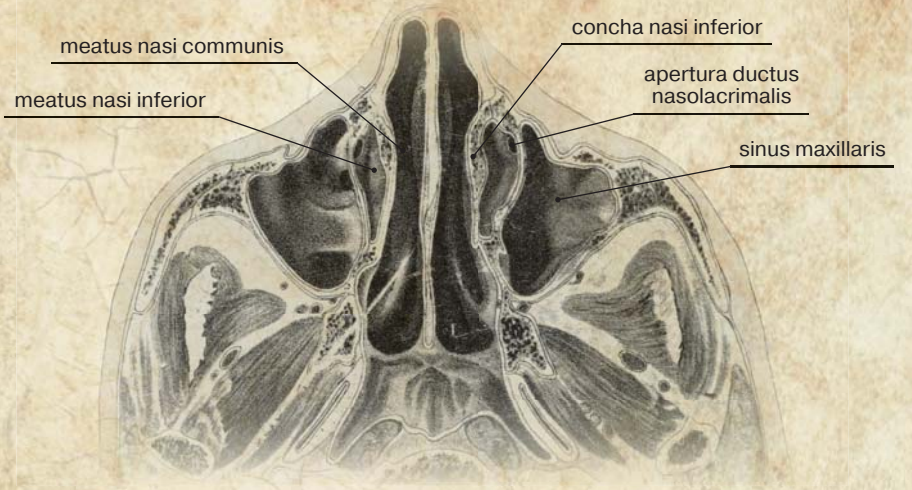
Рис. 3-322. Топография полости носа на сагиттальном распиле головы.
Рисунок с препарата Н.И. Пирогова



A



B



C

Рис. 3-323. Полость носа и околоносовые пазухи. Горизонтальные распилы головы. Рисунки с препаратов Н.И. Пирогова.
A – уровень верхнего носового хода. B – уровень среднего носового хода. C – уровень нижнего носового хода

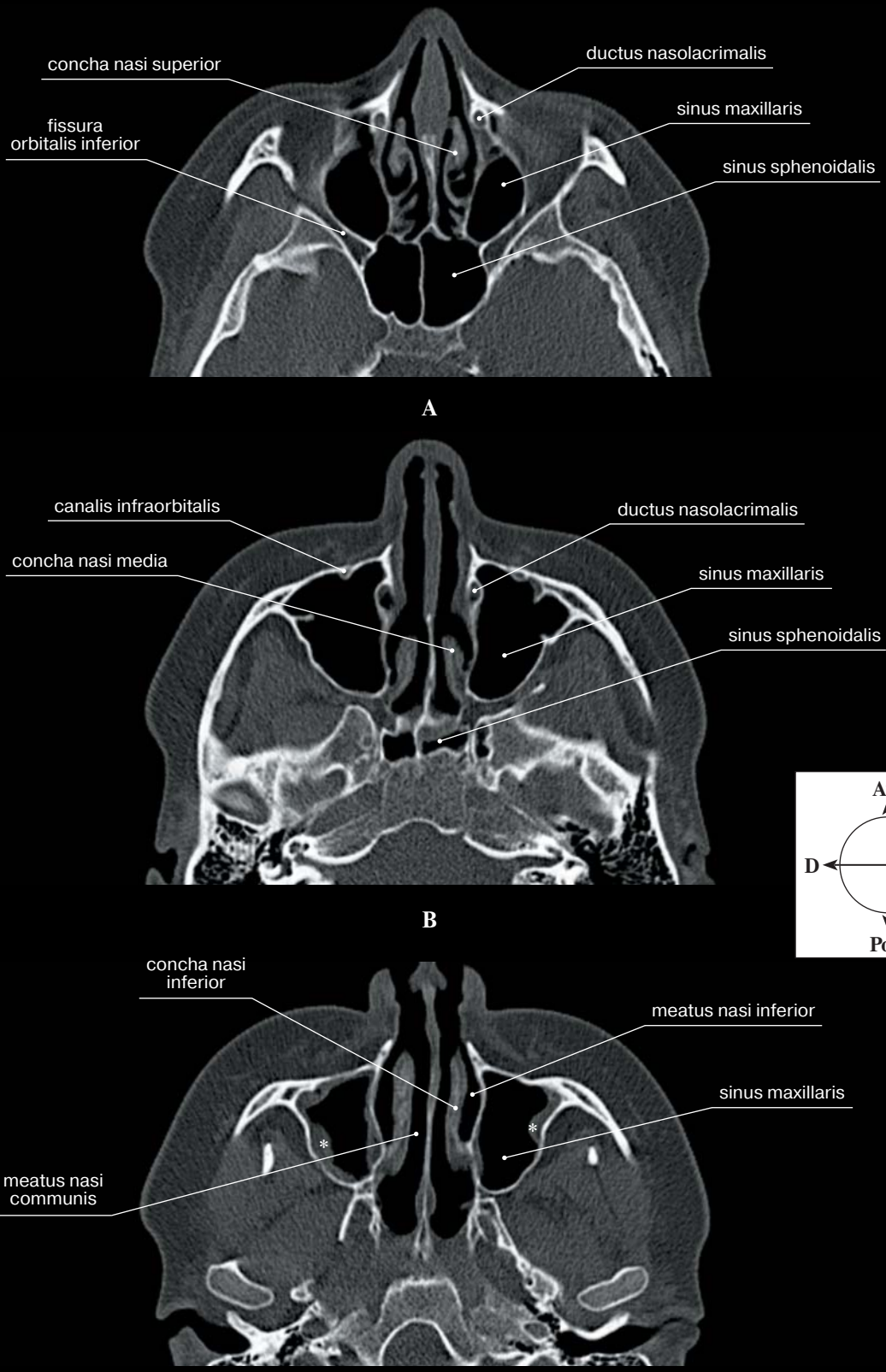


Рис. 3-324. Полость носа и околоносовые пазухи. Компьютерная томография. Горизонтальное (аксиальное) сечение.

A – уровень верхнего носового хода. B – уровень среднего носового хода. C – уровень нижнего носового хода

* Утолщение слизистой верхнечелюстной пазухи.

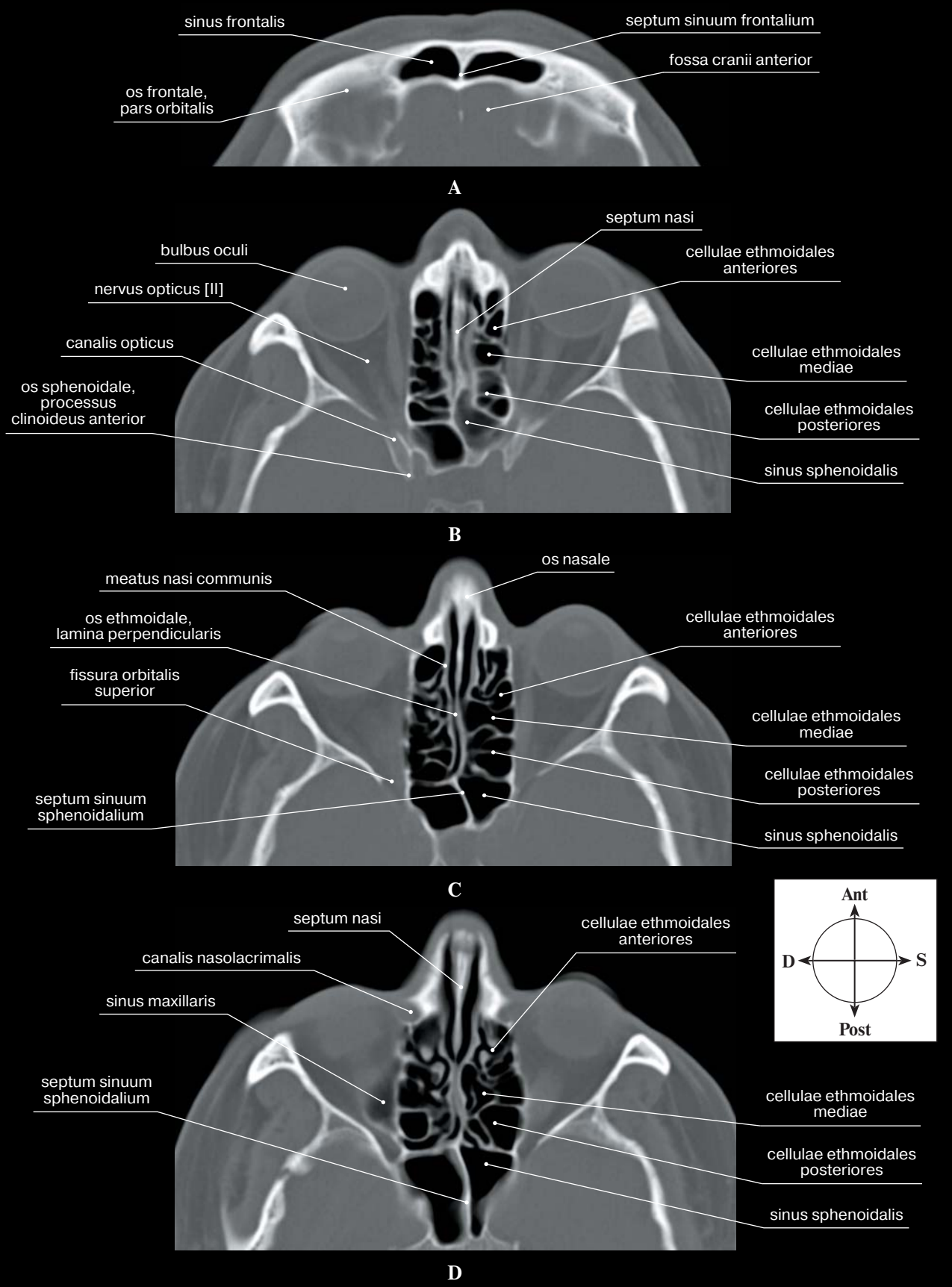


Рис. 3-325. Полость носа и околоносовые пазухи. Компьютерные томограммы. Горизонтальное (аксиальное) сечение.

A – сечение на уровне лобной пазухи. B, C, D – последовательные сечения решетчатого лабиринта, проведенные сверху вниз с интервалом 5 мм

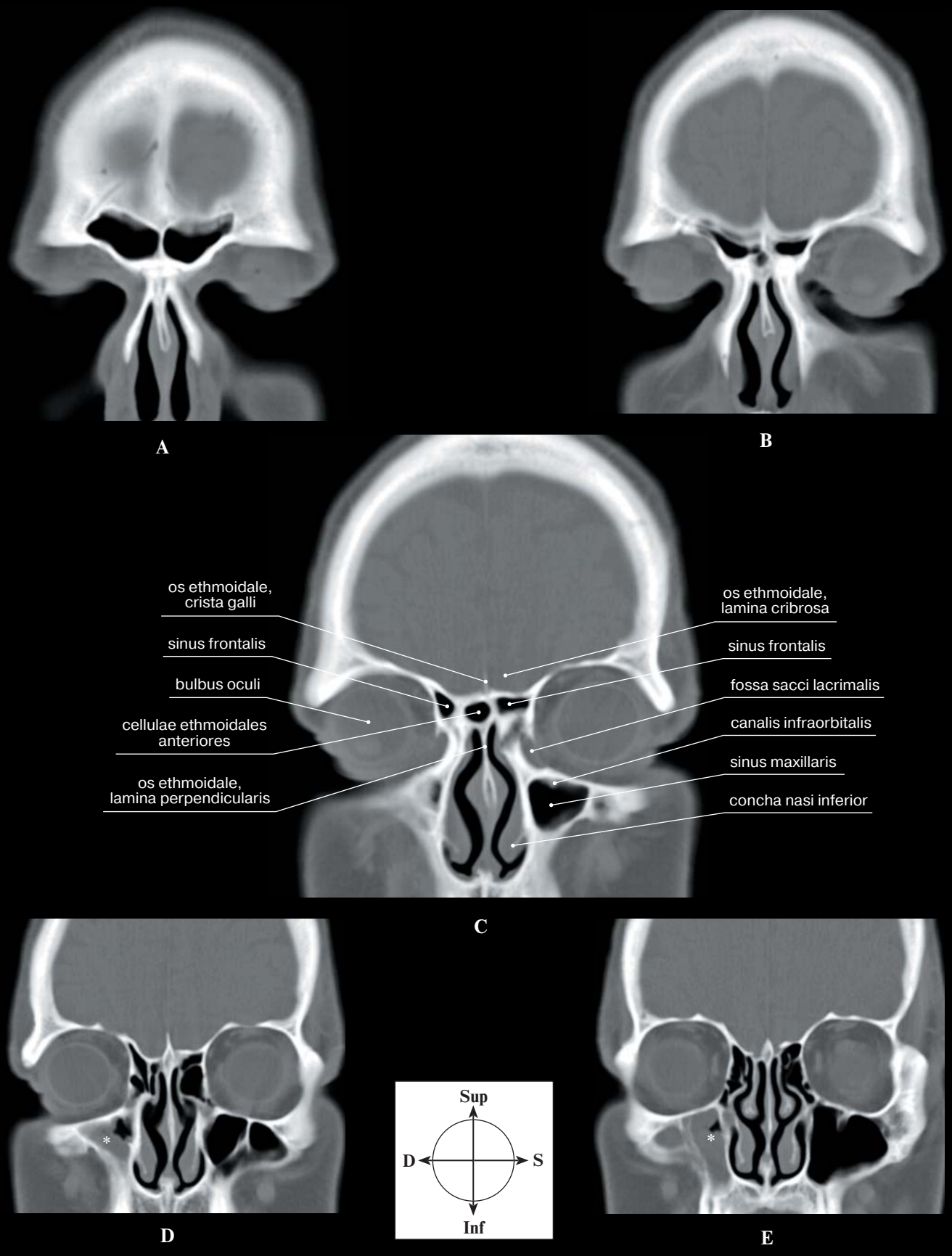


Рис. 3-326. Полость носа и околоносовые пазухи. Компьютерные томограммы. Последовательные фронтальные сечения (A, B, C, D, E), проведенные спереди назад с интервалом 5 мм

* Клиническое наблюдение –отек слизистой правой верхнечелюстной пазухи.

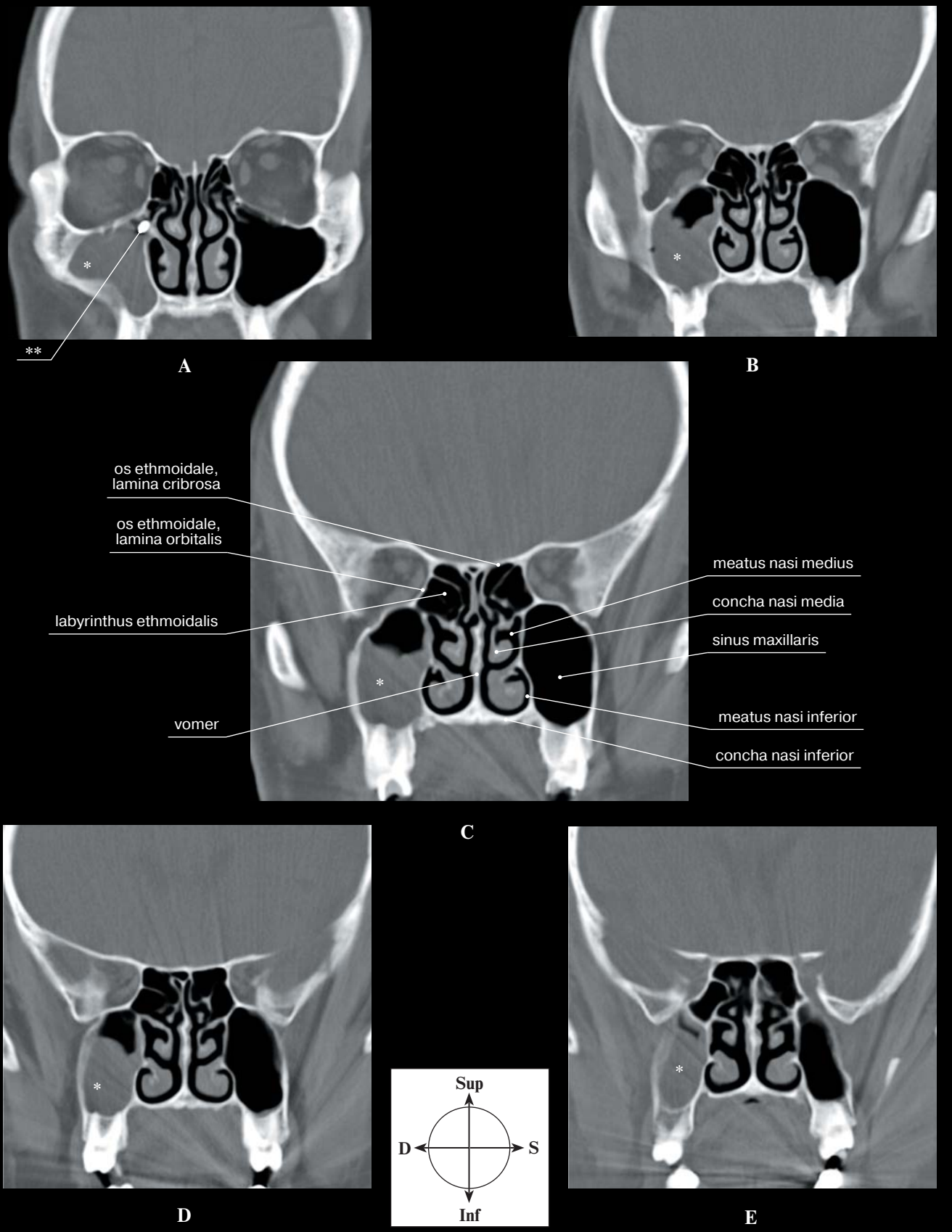


Рис. 3-327. Полость носа и околоносовые пазухи. Компьютерные томограммы. Последовательные фронтальные сечения (A, B, C, D, E), проведенные спереди назад с интервалом 5 мм

* Клиническое наблюдение – отек слизистой правой верхнечелюстной пазухи.

** Клиническое наблюдение – инороднее тело (пломбировочный материал) в правой верхнечелюстной пазухе.

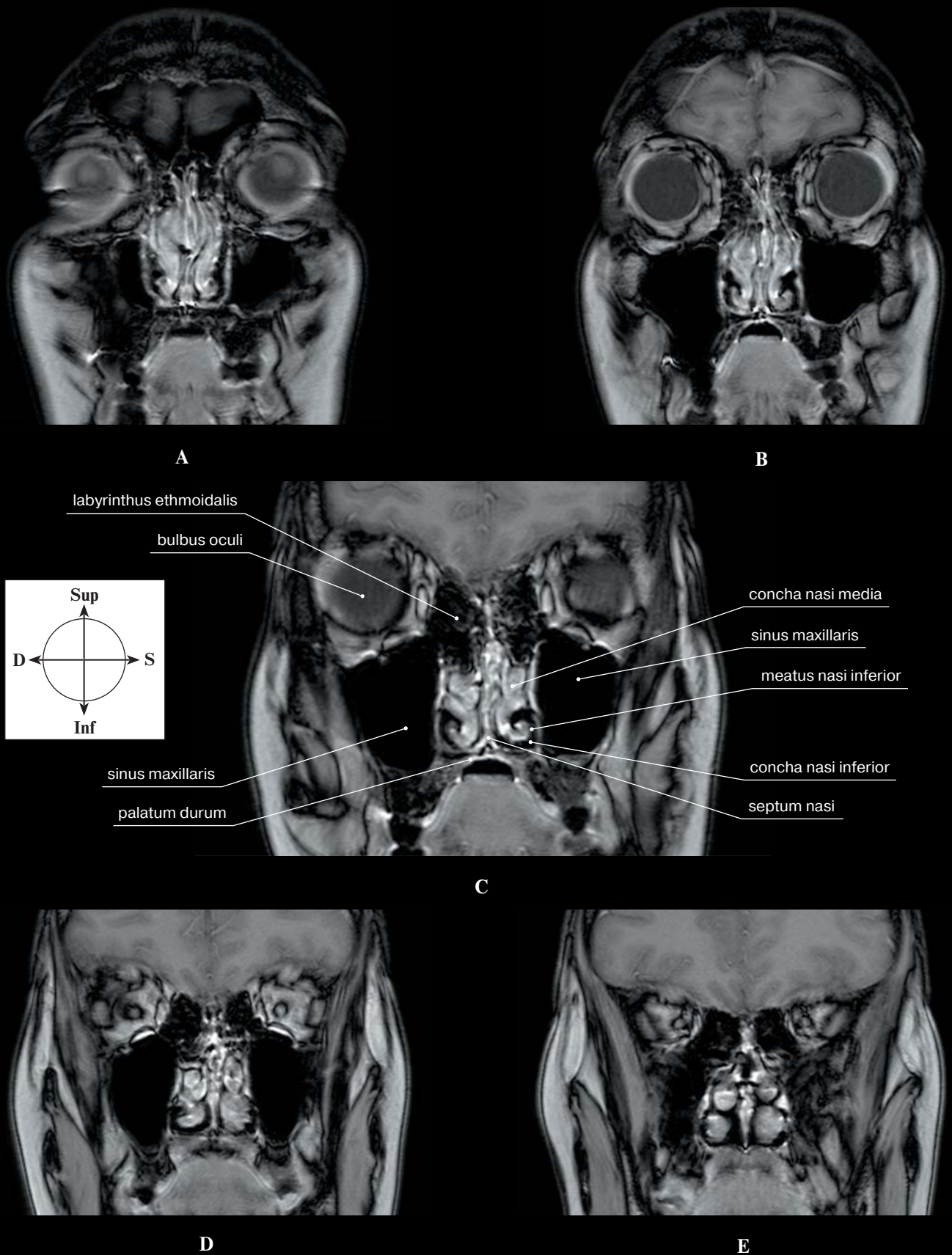


Рис. 3-328. Полость носа и околоносовые пазухи. Магнитно-резонансные томограммы. Т1-взвешенное изображение. Последовательные фронтальные сечения (A, B, C, D, E), проведенные спереди назад с интервалом 5 мм

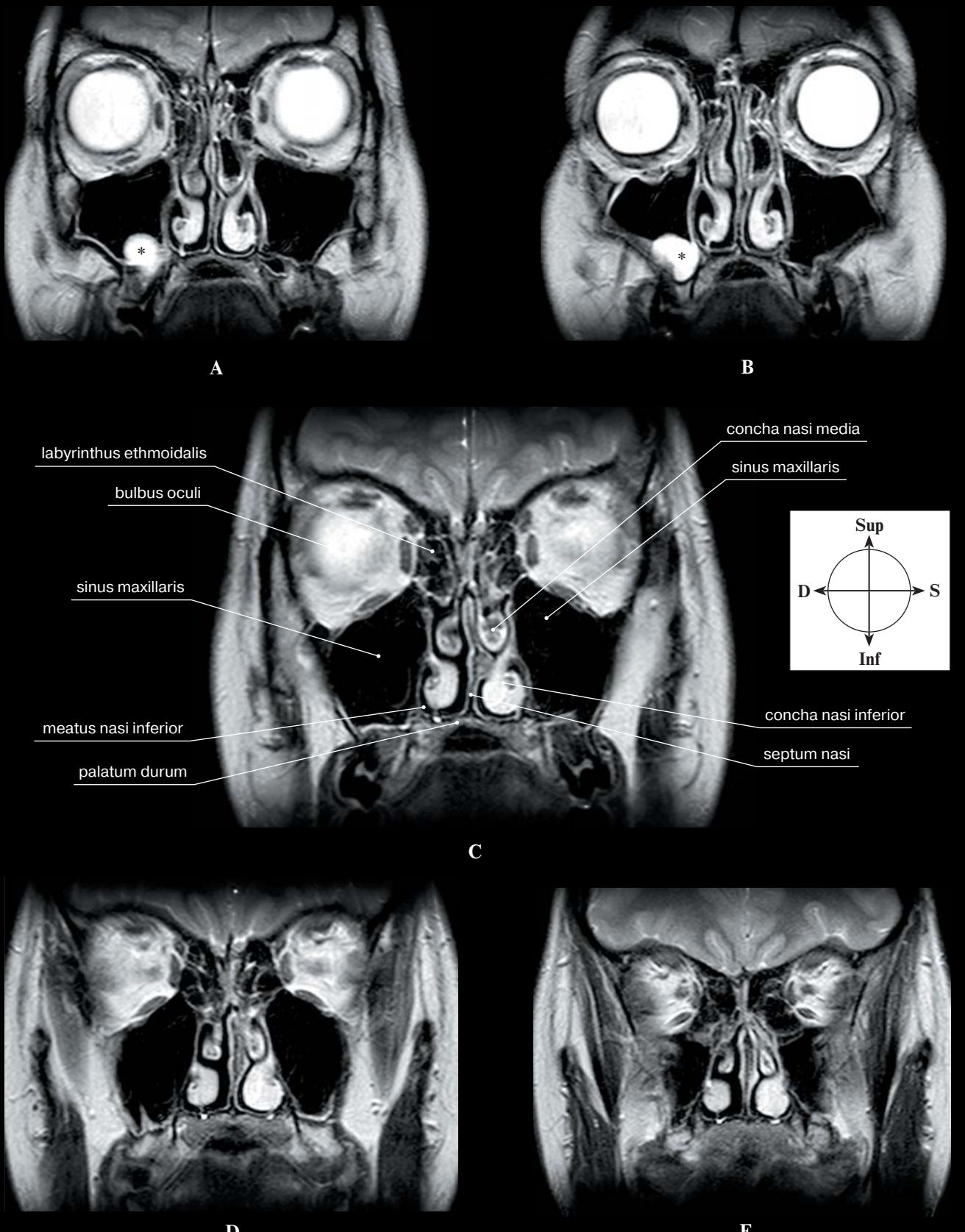
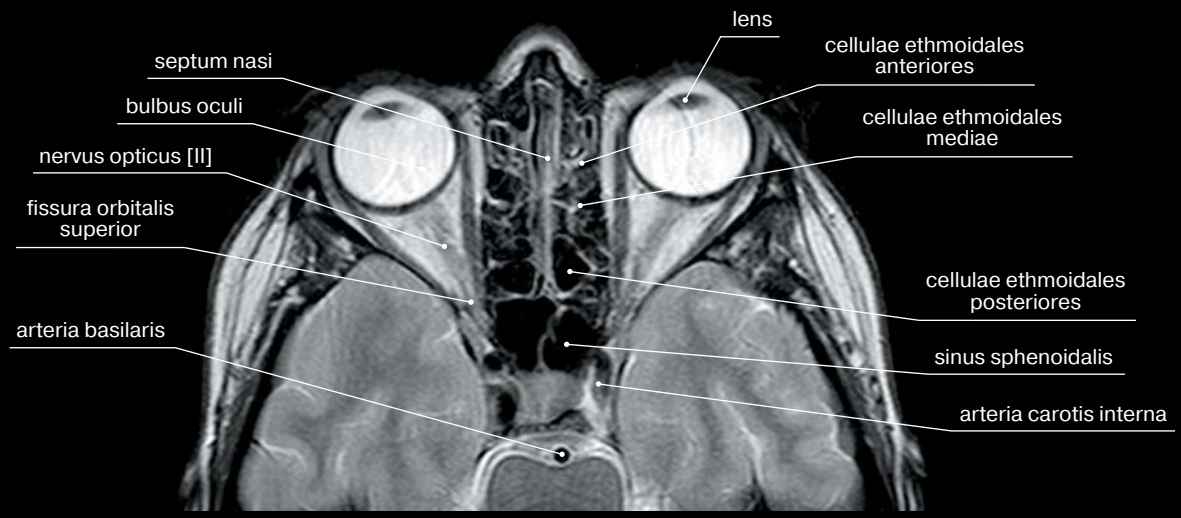


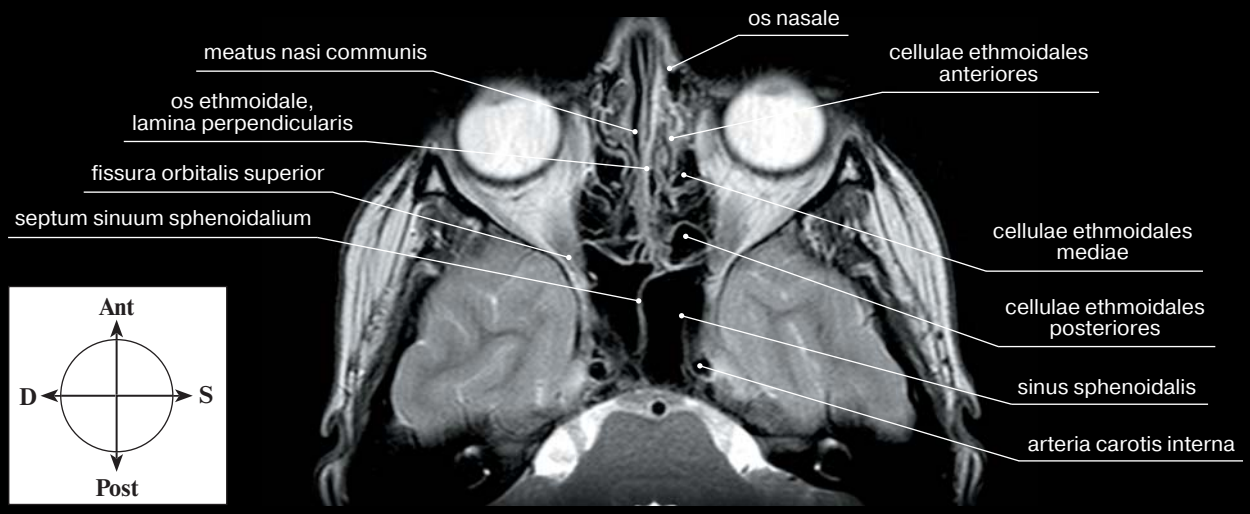
Рис. 3-329. Полость носа и околоносовые пазухи. Магнитно-резонансные томограммы. Т2-взвешенное изображение. Последовательные фронтальные сечения (A, B, C, D, E), проведенные спереди назад с интервалом 5 мм

* Клиническое наблюдение – киста правой верхнечелюстной пазухи.

A



B



C

Рис. 3-330. Полость носа и околоносовые пазухи. Магнитно-резонансные томограммы. Т2-взвешенное изображение.Последовательные горизонтальные (аксиальные) сечения (A, B, C), проведенные сверху вниз с интервалом 5 мм

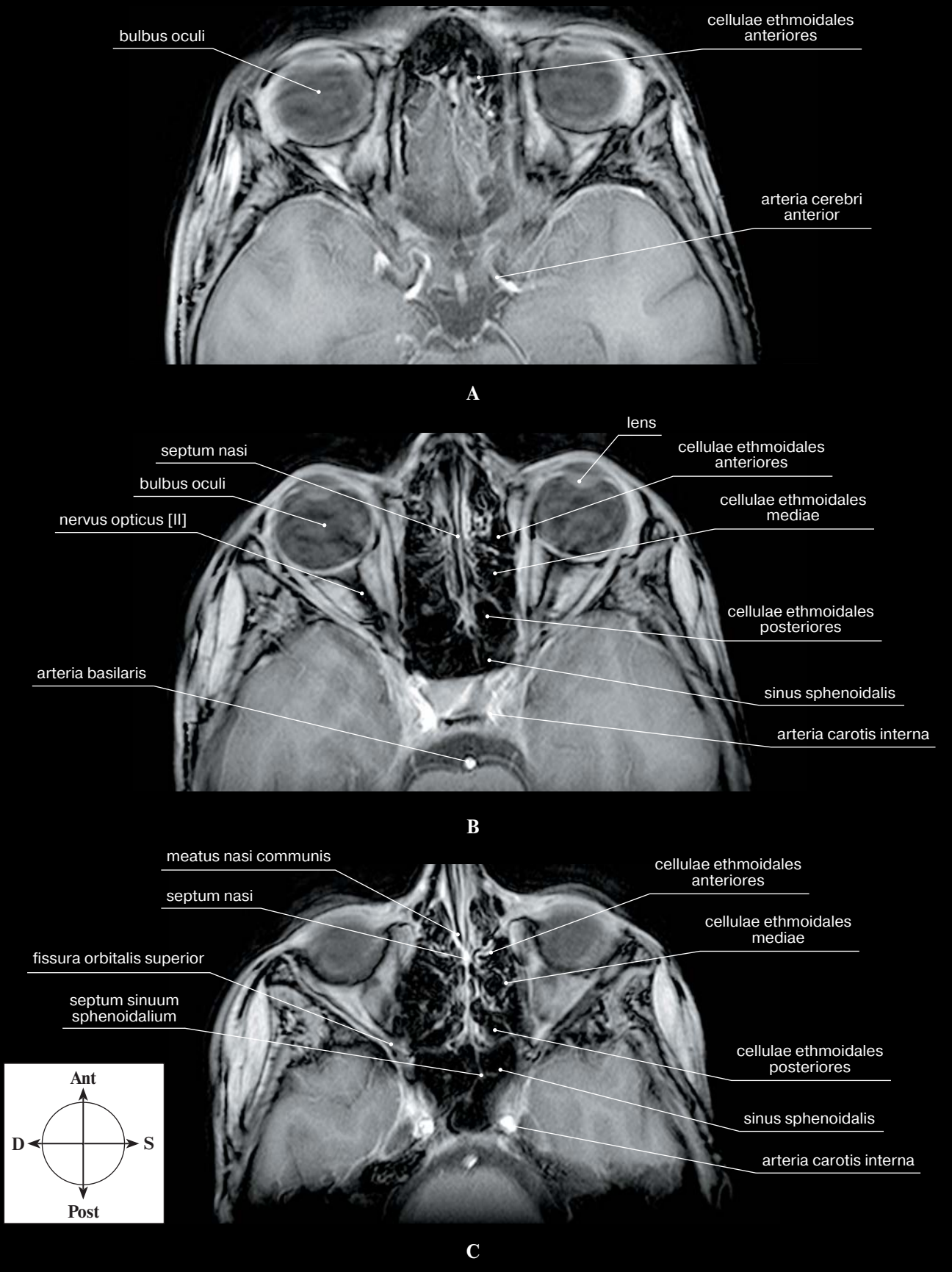


Рис. 3-331. Полость носа и околоносовые пазухи. Магнитно-резонансные томограммы. Т1-взвешенное изображение. Последовательные горизонтальные (аксиальные) сечения (A, B, C), проведенные сверху вниз с интервалом 5 мм

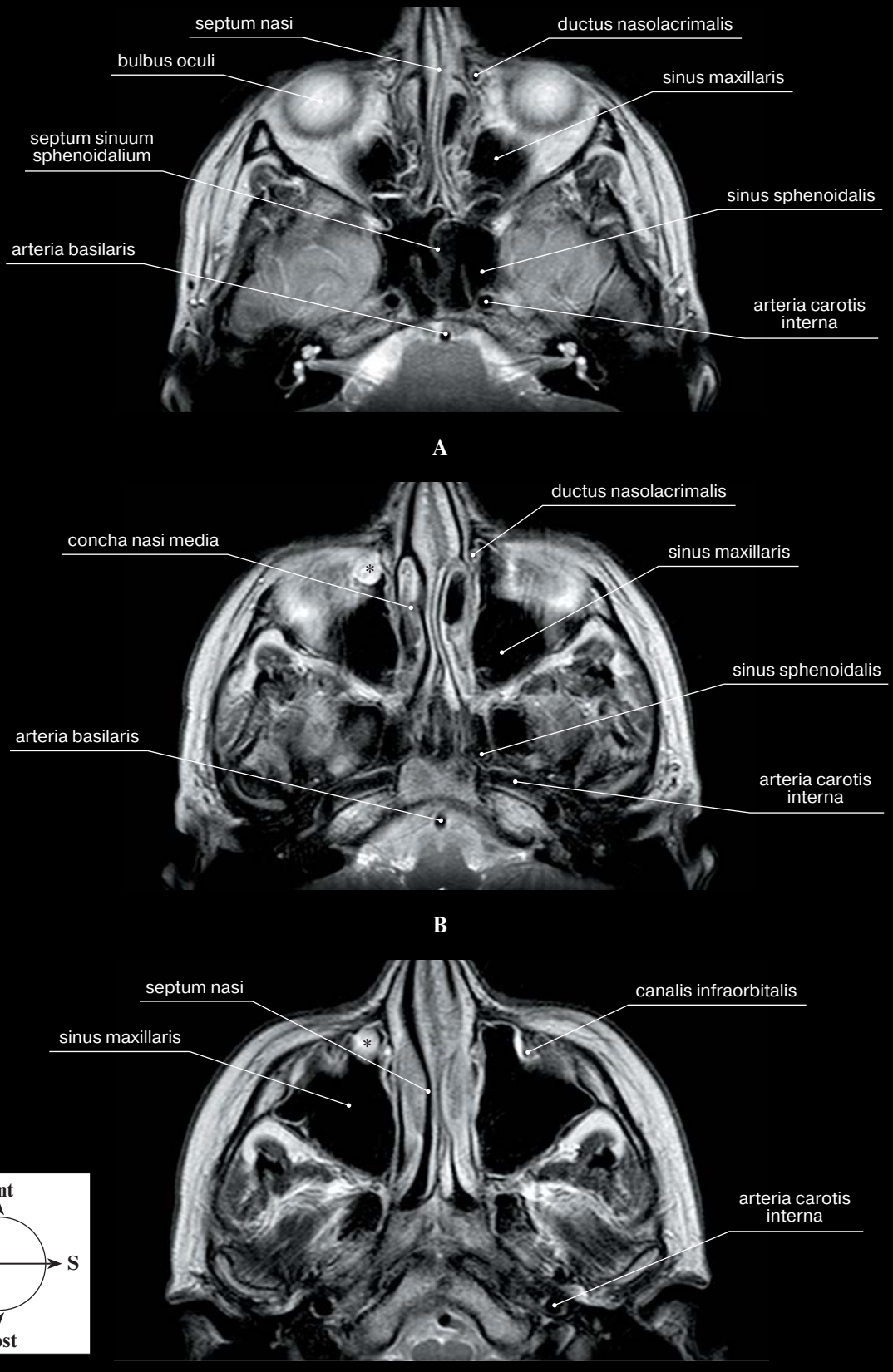
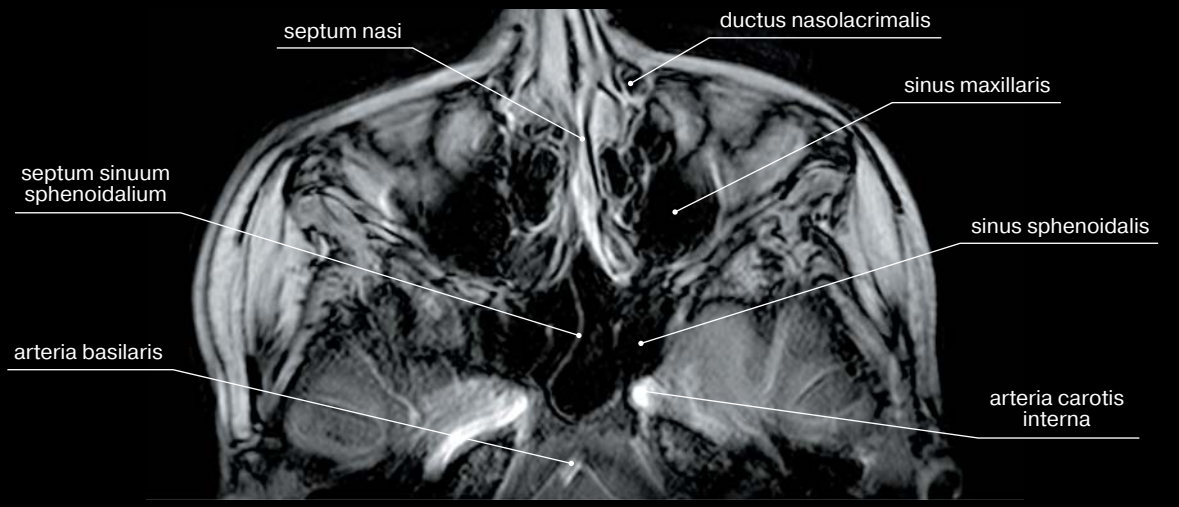


Рис. 3-332. Полость носа и околоносовые пазухи. Магнитно-резонансные томограммы. Т2-взвешенное изображение.Последовательные горизонтальные (аксиальные) сечения (A, B, C), проведенные сверху вниз с интервалом 5 мм

* Клиническое наблюдение – киста правой верхнечелюстной пазухи.



A

B

C

Рис. 3-333. Полость носа и околоносовые пазухи. Магнитно-резонансные томограммы. Т1-взвешенное изображение. Последовательные горизонтальные (аксиальные) сечения (A, B, C), проведенные сверху вниз с интервалом 5 мм

Кровоснабжение и иннервация слизистой полости носа

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
A.carotis externa	Наружная сонная артерия	External carotid artery
A.carotis interna	Внутренняя сонная артерия	Internal carotid artery
A.ethmoidalis anterior	Передняя решетчатая артерия	Anterior ethmoidal artery
A.ethmoidalis anterior, rr.nasales anteriores laterales	Передняя решетчатая артерия, передние латеральные носовые ветви	Anterior ethmoidal artery, anterior lateral nasal branches
A.ethmoidalis anterior, rr.septales anteriores	Передняя решетчатая артерия, передние ветви к перегородке носа	Anterior ethmoidal artery, anterior septal branches
A.ethmoidalis posterior	Задняя решетчатая артерия	Posterior ethmoidal artery
A.maxillaris	Верхнечелюстная артерия	Maxillary artery
A.ophthalmica	Глазная артерия	Ophthalmic artery
A.palatina descendens	Нисходящая нёбная артерия	Descending palatine artery
A.palatina major	Большая нёбная артерия	Greater palatine artery
A.sphenopalatina	Клиновидно-нёбная артерия	Sphenopalatine artery
A.sphenopalatina, rr.septales posteriores	Клиновидно-нёбная артерия, задние перегородочные ветви	Sphenopalatine artery, posterior septal branches
Aa.nasales posteriores laterales (a.sphenopalatina)	Задние носовые латеральные артерии (клиновидно-нёбная артерия)	Posterior lateral nasal arteries (sphenopalatine artery)
Bulbus olfactorius	Обонятельная луковица	Olfactory bulb
Concha nasi inferior	Нижняя носовая раковина	Inferior nasal concha
Concha nasi media	Средняя носовая раковина	Middle nasal concha
Concha nasi superior	Верхняя носовая раковина	Superior nasal concha
Foramen ethmoidale anterius	Переднее решетчатое отверстие	Anterior ethmoidal foramen
Foramen ethmoidale posterius	Заднее решетчатое отверстие	Posterior ethmoidal foramen
Foramen sphenopalatinum	Клиновидно-нёбное отверстие	Sphenopalatine foramen
Ganglion pterygopalatinum	Крылонёбный узел	Pterygopalatine ganglion
Ganglion trigeminale	Тройничный узел	Trigeminal ganglion
Maxilla, processus zygomaticus	Верхняя челюсть, скуловой отросток	Maxilla, zygomatic process
N.ethmoidalis anterior (n.ophthalmicus [V1]), r.nasalis externus	Передний решетчатый нерв (глазной нерв [V1]), наружная носовая ветвь	Anterior ethmoidal nerve (ophthalmic nerve [V1]), external nasal branch
N.ethmoidalis anterior (n.ophthalmicus [V1]), rr.nasales laterales	Передний решетчатый нерв (глазной нерв [V1]), латеральные носовые ветви	Anterior ethmoidal nerve (ophthalmic nerve [V1]), lateral nasal branches
N.ethmoidalis anterior (n.ophthalmicus [V1]), rr.nasales mediales	Передний решетчатый нерв (глазной нерв [V1]), медиальные носовые ветви	Anterior ethmoidal nerve (ophthalmic nerve [V1]), medial nasal branches
N.mandibularis [V3]	Нижнечелюстной нерв [V3]	Mandibular nerve [V3]
N.maxillaris [V2]	Верхнечелюстной нерв [V2]	Maxillary nerve [V2]
N.maxillaris [V2], rr.nasales posteriores superiores laterales	Верхнечелюстной нерв [V2], латеральные верхние задние носовые ветви	Maxillary nerve [V2], posterior superior lateral nasal branches
N.maxillaris [V2], rr.nasales posteriores superiores mediales	Верхнечелюстной нерв [V2], медиальные верхние задние носовые ветви	Maxillary nerve [V2], posterior superior medial nasal branches
N.nasopalatinus (n.maxillaris [V2])	Носонёбный нерв (верхнечелюстной нерв [V2])	Nasopalatine nerve (maxillary nerve [V2])
N.olfactorius [I], filae olfactoriae	Обонятельный нерв [I], обонятельные нити	Olfactory nerve [I]
N.ophthalmicus [VI]	Глазной нерв [V1]	Ophthalmic nerve [V1]
N.palatinus major (n.maxillaris [V2])	Большой нёбный нерв (верхнечелюстной нерв [V2])	Greater palatine nerve (maxillary nerve [V2])
Organum vomeronasale	Сошниково-носовой орган	Vomeronasal organ
Os ethmoidale, lamina cribrosa	Решетчатая кость, решетчатая пластинка	Ethmoidal bone, cribriform plate
Ostium pharyngeum tubae auditivae	Глоточное отверстие слуховой трубы	Pharyngeal opening [of pharyngo-tympanic tube]
Sinus frontalis	Лобная пазуха	Frontal sinus
Sinus sphenoidalis	Клиновидная пазуха	Sphenoidal sinus
Septum nasi, pars cartilaginea	Носовая перегородка, хрящевая часть	Nasal septum, cartilaginous part
Septum nasi, pars ossea	Перегородка носа, костная часть	Nasal septum, bony part
Tonsilla pharyngealis	Глоточная миндалина	Pharyngeal tonsil

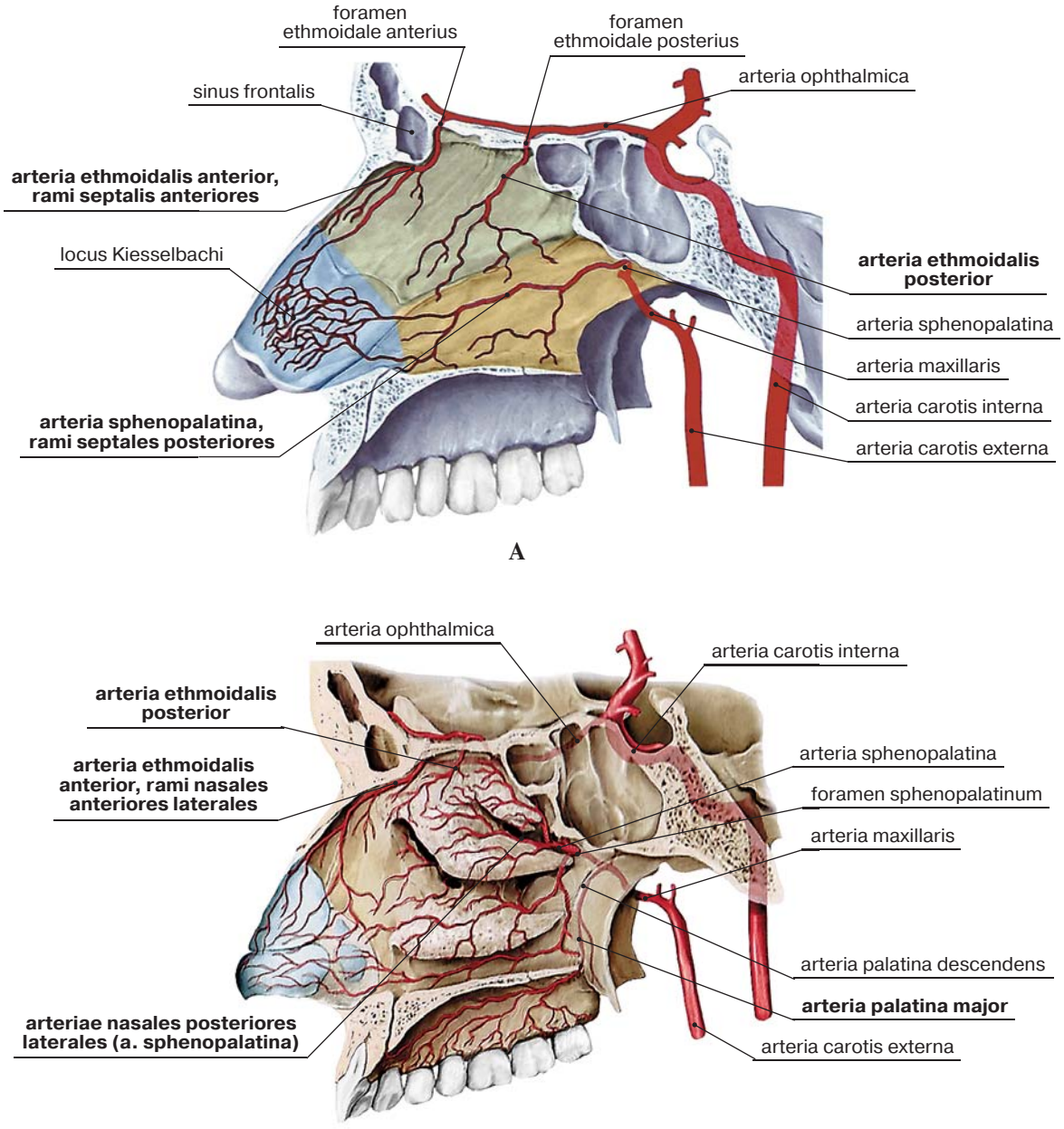


Рис. 3-334. Кровоснабжение слизистой полости носа.
А – кровоснабжение слизистой перегородки носа.
В – кровоснабжение слизистой стенок полости носа

Кровоснабжение слизистой полости носа осуществляют артерии –

- системы внутренней сонной артерии:
  – передние латеральные носовые ветви передней решетчатой артерии (глазная артерия),
  – передние ветви к перегородке носа передней решетчатой артерии (глазная артерия),
  – задняя решетчатая артерия (глазная артерия);
- системы наружной сонной артерии:
  – задние носовые латеральные артерии (клиновидно-нёбная артерия),
  – задние перегородочные ветви клиновидно-нёбной артерии,
  – большая нёбная артерия (нисходящая нёбная артерия),
  – малая нёбная артерия (нисходящая нёбная артерия).

* Поле Киссельбаха (locus Kiesselbachi) – место локализации артериальных анастомозов и венозных сплетений в передней части перегородки носа, являющихся частым источником носовых кровотечений при повышении артериального или венозного давления, при травмах, повышенной проницаемости сосудов, при инфекционных и соматических заболеваниях.

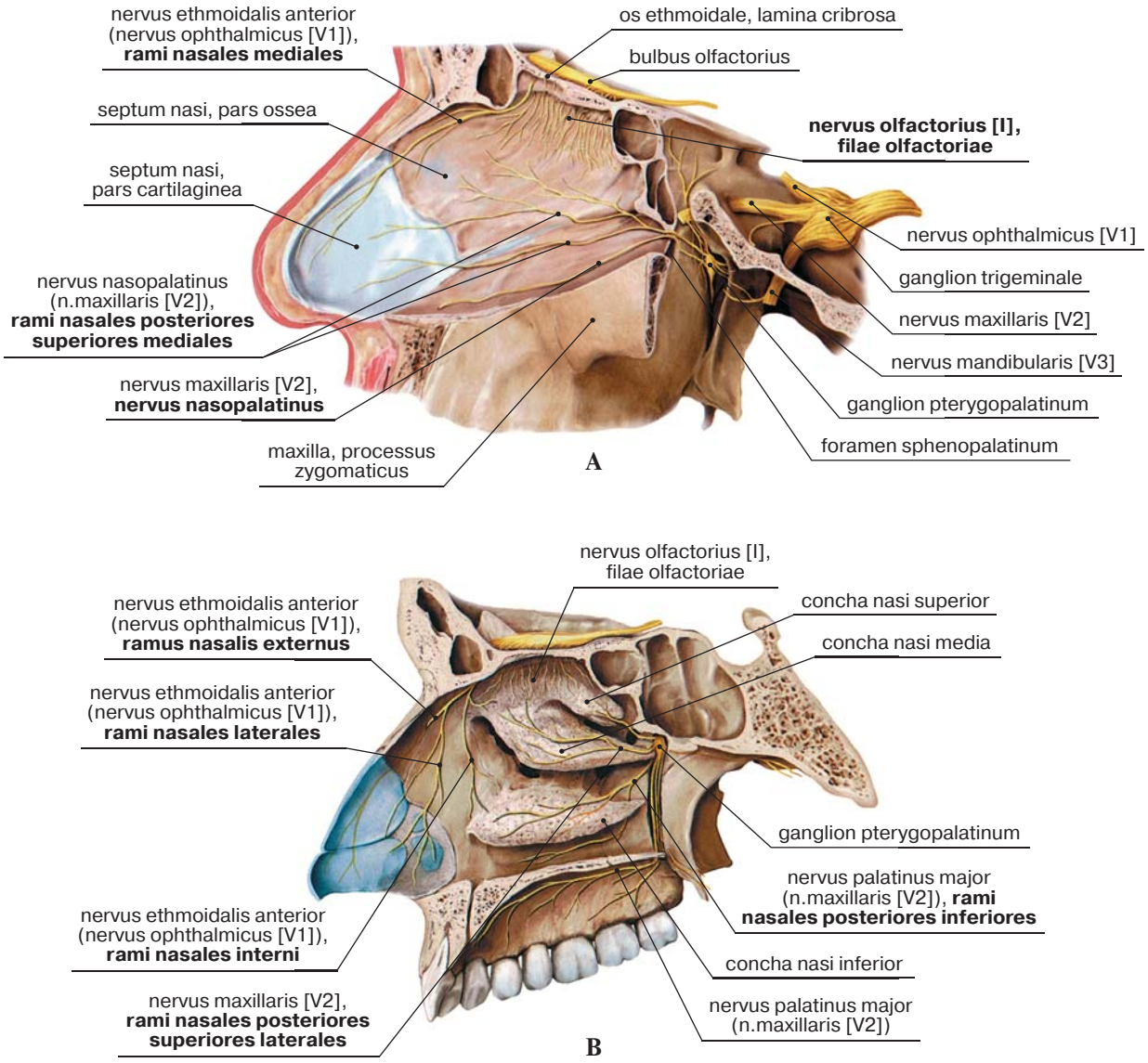


Рис. 3-335. Иннервация слизистой полости носа.

А – нервы слизистой перегородки носа. В – нервы слизистой стенок полости носа

В иннервации слизистой полости носа принимают участие нервы, обеспечивающие общую чувствительность, специализированную обонятельную чувствительность и автономную иннервацию.

Ветви **глазного нерва [V1]**:

– внутренние носовые ветви (передний решетчатый нерв),

– наружная носовая ветвь (передний решетчатый нерв).

Ветви **верхнечелюстного нерва [V2]** проходят, как правило, в составе ветвей крылонёбного узла:

– **верхние задние носовые нервы** дают

• верхние задние латеральные носовые ветви к верхней и средней носовым раковинам,

• верхние задние медиальные носовые ветви и носонёбный нерв к носовой перегородке;

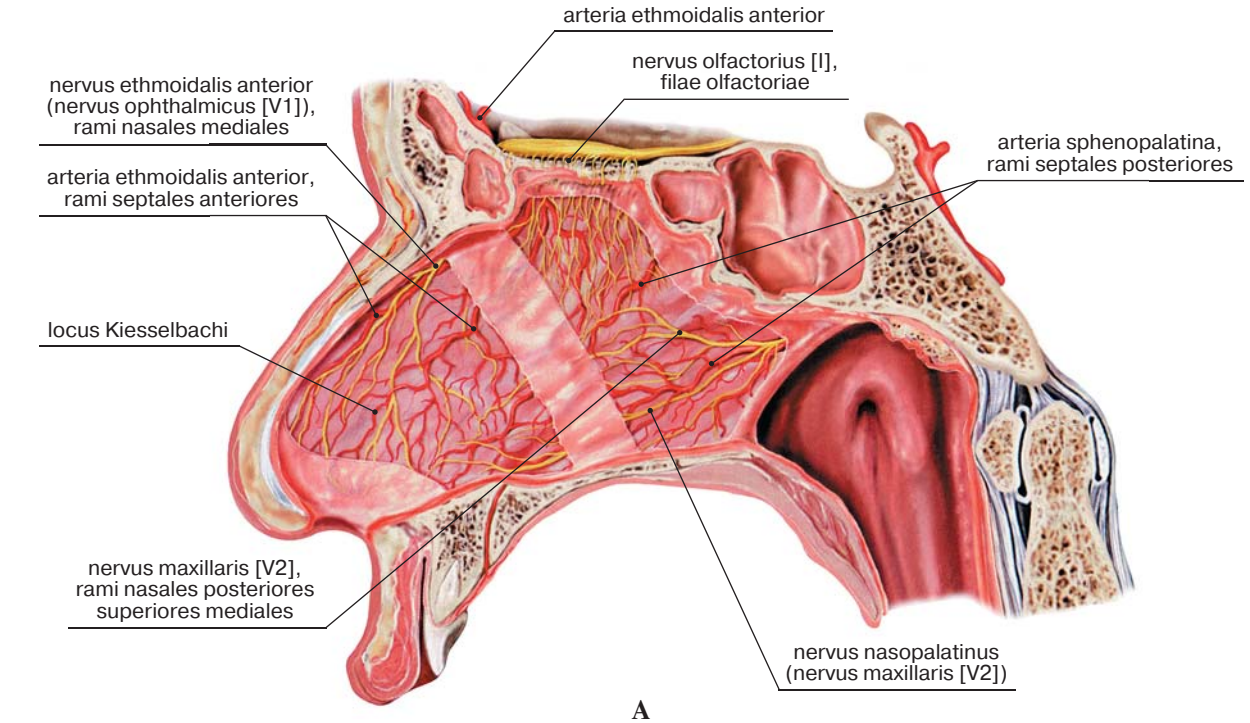
– **нёбные ветви**:

• большой нёбный нерв дает нижние задние латеральные носовые ветви к среднему и нижнему носовым ходам, нижней носовой раковине,

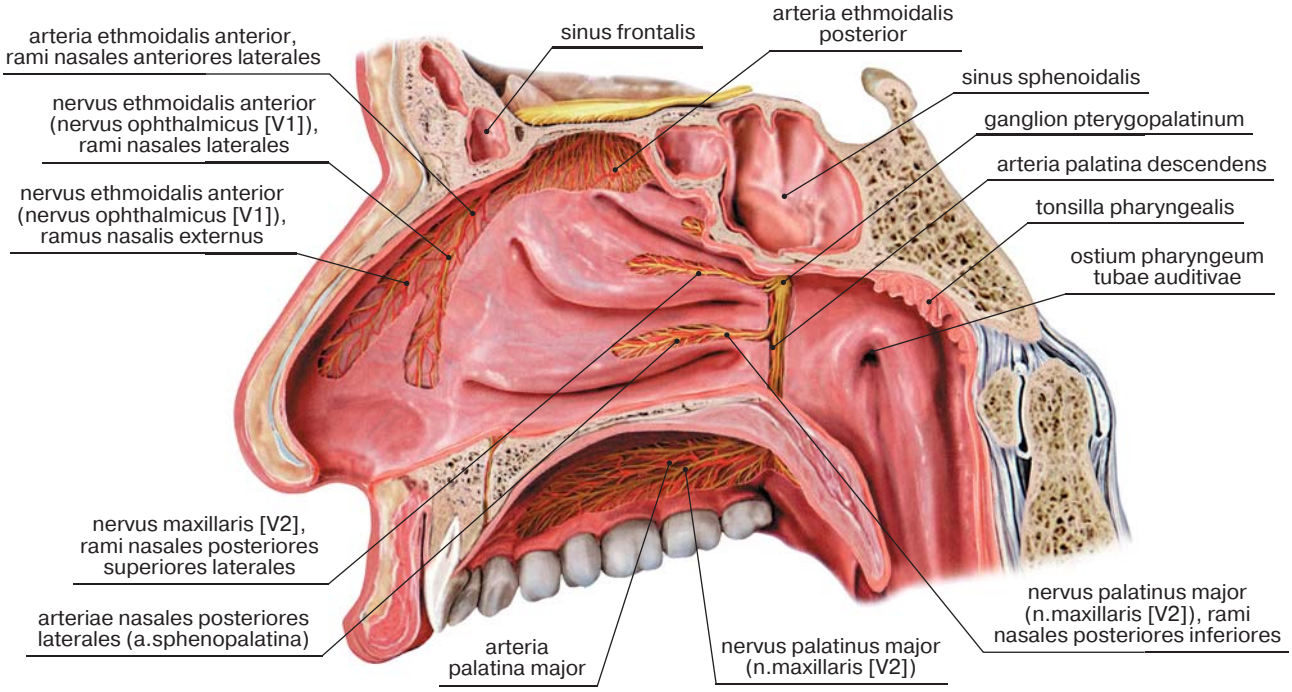
• малые нёбные нервы дают ветви к слизистой мягкого нёба.

Источником парасимпатической иннервации слизистой является связанный с лицевым нервом [VII] крылонёбный узел, от нейронов которого отходят постганглионарные волокна [VII], идущие вместе с волокнами общей чувствительности, принадлежащими тройничному нерву [V2].

Источником симпатической иннервации слизистой полости носа являются, преимущественно, верхний и средний шейные симпатические узлы, ветви которых образуют сплетения на внутренней и наружной сонных артериях, с их ветвями, кровоснабжающими полость носа, постганглионарные волокна достигают слизистой полости носа. Кроме того, постганглионарные симпатические волокна попадают в полость носа с ветвями крылонёбного узла, через который транзитом проходит глубокий каменистый нерв.



A



B

Рис. 3-336. Кровоснабжение и иннервация слизистой полости носа.
А – сосуды и нервы слизистой перегородки носа. В – сосуды и нервы латеральной стенки полости носа

Структуры обонятельного анализатора

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
Area subcallosa	Подмозолистое поле	Subcallosal area
Bulbus olfactorius	Обонятельная луковица	Olfactory bulb
Commissura anterior	Передняя спайка [большого мозга]	Anterior commissure
Corpus amygdaloideum	Миндалевидное тело	Amygdaloid body
Corpus callosum	Мозолистое тело	Corpus callosum
Corpus mamillare	Сосцевидное тело	Mammillary body
Fasciculus longitudinalis posterior	Задний продольный пучок	Posterior longitudinal fasciculus
Fila olfactoria (n.olfactorius [I])	Обонятельные нити (обонятельный нерв [I])	Olfactory nerve [I]
Fimbria hippocampi	Бахромка гиппокампа	Fimbria [of hippocampus]
Formatio reticularis	Ретикулярная формация	Reticular formation
Fornix	Свод	Fornix
Glandulae nasales	Носовые железы	Nasal glands
Gyrus cinguli	Поясная извилина	Cingulate gyrus
Gyrus dentatus	Зубчатая извилина	Dendate gyrus
Gyrus fornicatus [PNA]	Сводчатая извилина	Fornicate gyrus
Gyrus parahippocampalis	Парагиппокампальная извилина	Parahippocampal gyrus
Gyrus paraterminalis	Паратерминальная извилина	Paraterminal gyrus
Gyrus rectus	Прямая извилина	Straight gyrus
Hippocampus	Гиппокамп	Hippocampus
Nares	Ноздри	Nares
Nucleus habenularis	Ядро поводка	Habenular nucleus
Nucleus lateralis tractus olfactorii	Латеральное ядро обонятельного тракта	Lateral nucleus of olfactory tract
Nucleus olfactorius anterior	Переднее обонятельное ядро	Anterior olfactory nucleus
Nucleus tegmentalis	Ядро покрышки	Tegmental nucleus
Organum vomeronasale	Сошниково-носовой орган	Vomeronasal organ
Os ethmoidale, lamina cribrosa	Решетчатая кость, решетчатая пластинка	Cribriform plate
Pars olfactoria	Обонятельная часть	Olfactory region
Pars respiratoria	Дыхательная часть	Respiratory region
Septum nasi	Носовая перегородка	Nasal septum
Stria longitudinalis medialis	Медиальная продольная полоска	Medial longitudinal stria
Stria medullaris thalami	Мозговая полоска таламуса	Stria medullaris of thalamus
Stria olfactoria lateralis	Латеральная обонятельная полоска	Lateral [olfactory] stria
Stria olfactoria medialis	Медиальная обонятельная полоска	Medial [olfactory] stria
Substantia perforata anterior	Переднее продырявленное вещество	Anterior perforated substance
Tela submucosa	Подслизистая основа	Submucosa
Tractus olfactorius	Обонятельный тракт	Olfactory tract
Trigonum olfactorium	Обонятельный треугольник	Olfactory trigone
Tuberculum olfactorium	Обонятельный бугорок	Olfactory tubercle
Tunica mucosa	Слизистая оболочка	Mucosa
Uncus	Крючок	Uncus
Vestibulum nasi	Преддверие носа	Nasal vestibule

Обозначенная в IAT лимбическая доля не дает полного представления об эволюции большого мозга, который на ранних стадиях развития был представлен обонятельным мозгом с его периферической и центральной частями, афферентными входами и эфферентными путями. Без знания строения обонятельного мозга невозможно понять ни строения обонятельного анализатора, ни структуры миндалевидного тела, ни строения и функции лимбической системы.

Слизистая обонятельной области содержит обонятельные клетки, короткие отростки которых воспринимают «запахи», а длинные – аксоны, образуют обонятельные нити, которые в составе обонятельного нерва [I] проходят через решетчатые отверстия решетчатой пластинки решетчатой кости и вступают в контакт с митральными нейронами обонятельной луковицы. Слизистая обонятельной области является **периферической частью обонятельного анализатора, который также включает кондукторное звено и корковые центры**.

К афферентным путям кондукторного звена обонятельного анализатора следует отнести обонятельные нервы, обонятельную луковицу, обонятельный тракт, обонятельный треугольник, переднее продырявленное вещество, латеральную и медиальную обонятельные полоски, проводящие пути сводчатой извилины (подмозолистая извилина, поясная извилина, ленточная извилина, перешеек, парагиппокампальная извилина).

К корковым центрам обонятельного анализатора относят кору крючка парагиппокампальной извилины, гиппокамп, зубчатую извилину.

Подкорковым центром обонятельного анализатора является сосцевидное тело, с которым корковые центры связаны **эфферентными путями**, проходящими через гиппокамп, бахромки гиппокампа, ножки свода, спайку свода, свод, столбы свода. В свою очередь, сосцевидные тела связаны с таламусом (сосцевидно-таламический тракт), с ядрами покрышки и ретикулярной формацией среднего мозга (сосцевидно-покрышечный тракт). Структуры мозга, содержащие афферентные и эфферентные пути, корковые центры обоняния объединялись ранее [PNA] в отдельную часть конечного мозга – обонятельный мозг, который как структура мозга отличается от лимбической доли и от функциональных объединений, известных под названиями «миндалевидное тело» и «лимбическая система».

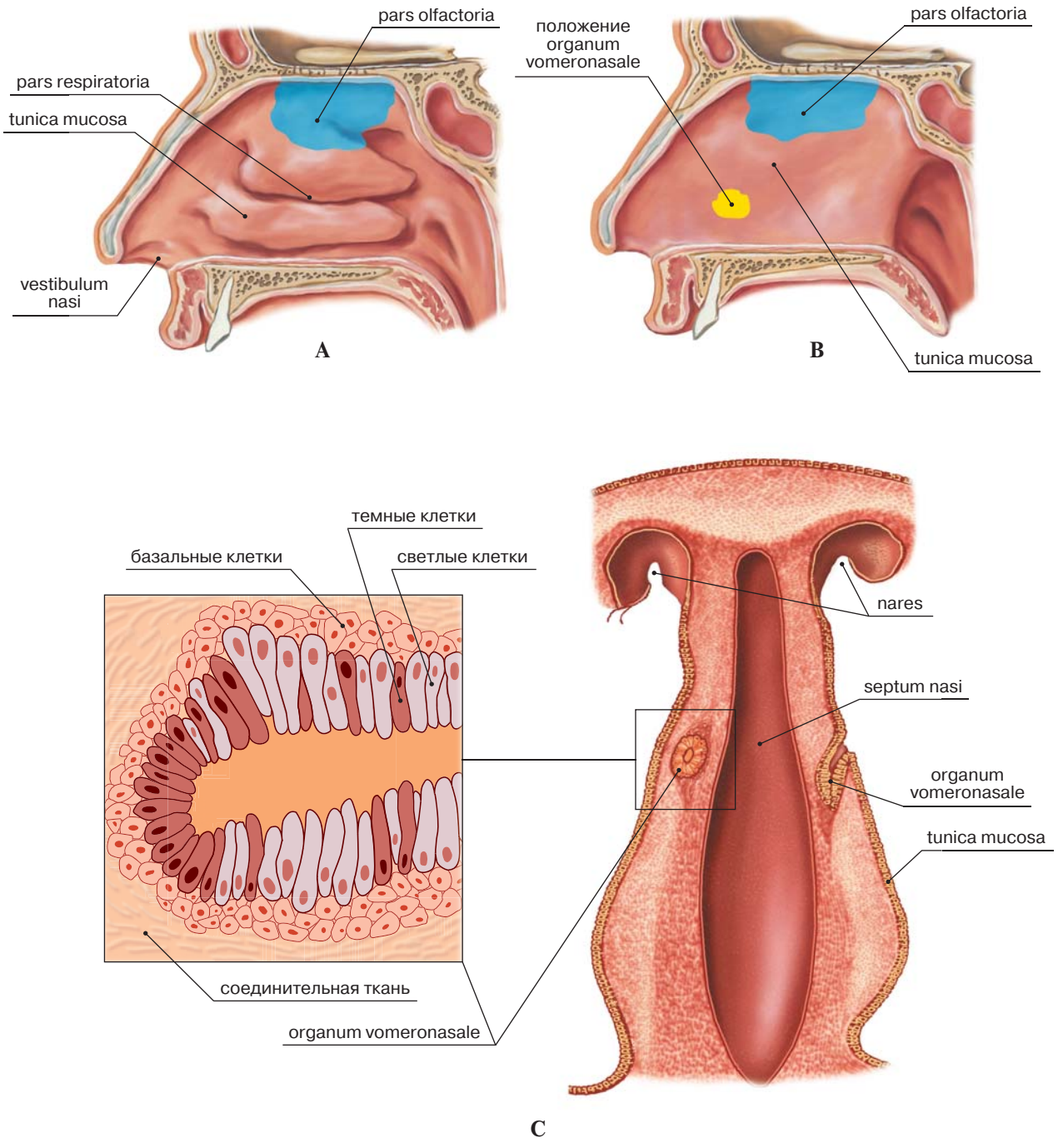


Рис. 3-337. Обонятельная область полости носа.
А – латеральная стенка полости носа. В – перегородка носа.
С – сошниково-назальный орган у эмбриона

Наличие «дополнительного» органа обоняния у человека, описанного под именем сошниково-назального (вомероназального) органа, в настоящее время не вызывает сомнений. Располагается он на 15–20 мм отступя от края ноздри в слизистой перегородки носа в проекции сошника и определяется не только морфологически, но и с помощью современных методов визуализации. Более того, установлено наличие вомероназального нерва, терминального нерва, добавочной обонятельной луковицы, которая с возрастом теряет черты органоспецифичности. Совокупность указанных органов образует вомероназальную систему, которая после восприятия феромонов поставляет информацию в таламус, медиальные зоны гипоталамуса и в миндалевидное тело, т.е. структуры, во многом определяющие поведенческие реакции человека. Наличие вомероназального нерва у человека дискутируется, но терминальный нерв [0 пара по IAT] описан у всех млекопитающих как иннервирующий нейроны вомероназального органа с проекцией его в медиальные септальные и преоптические области мозга.

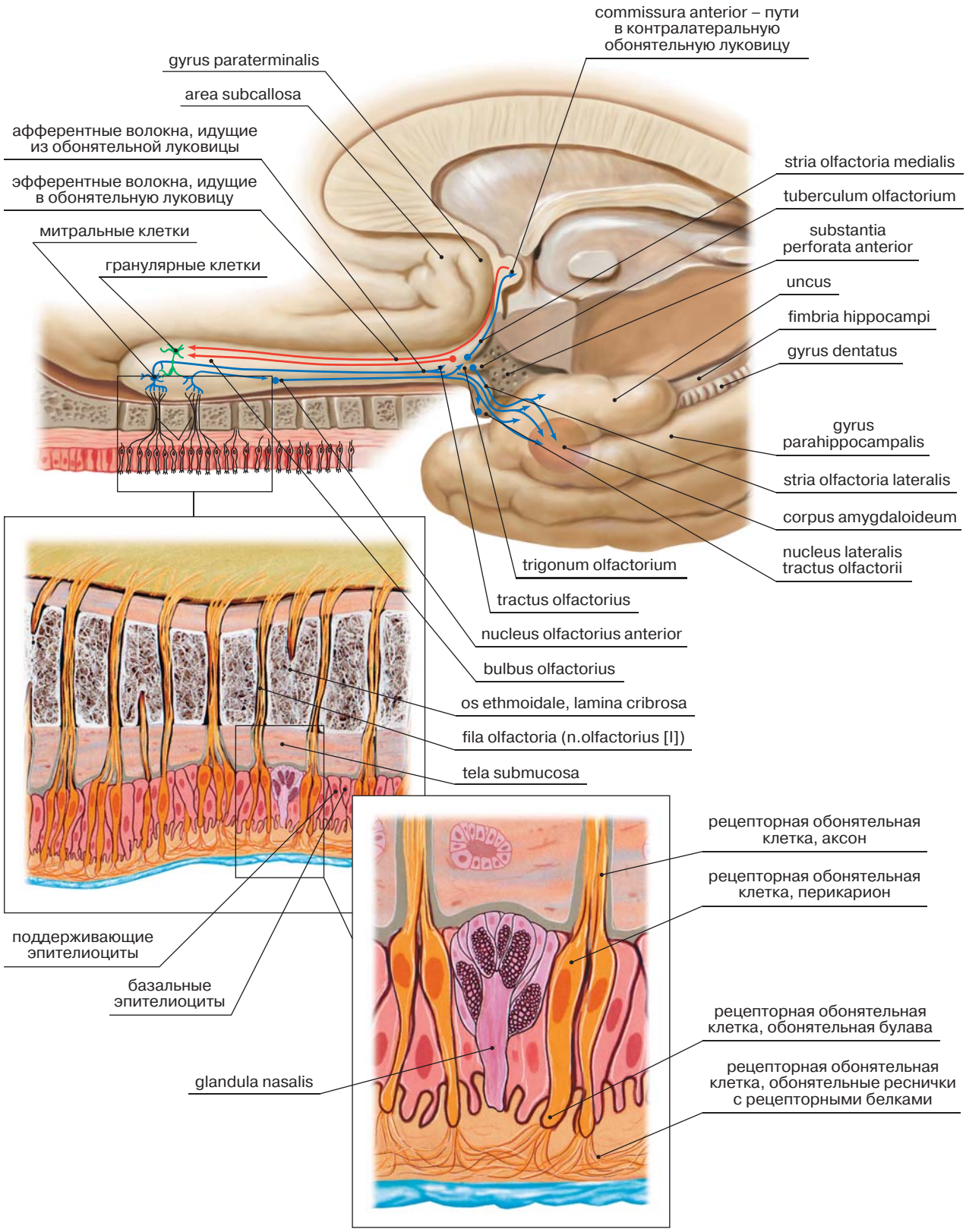
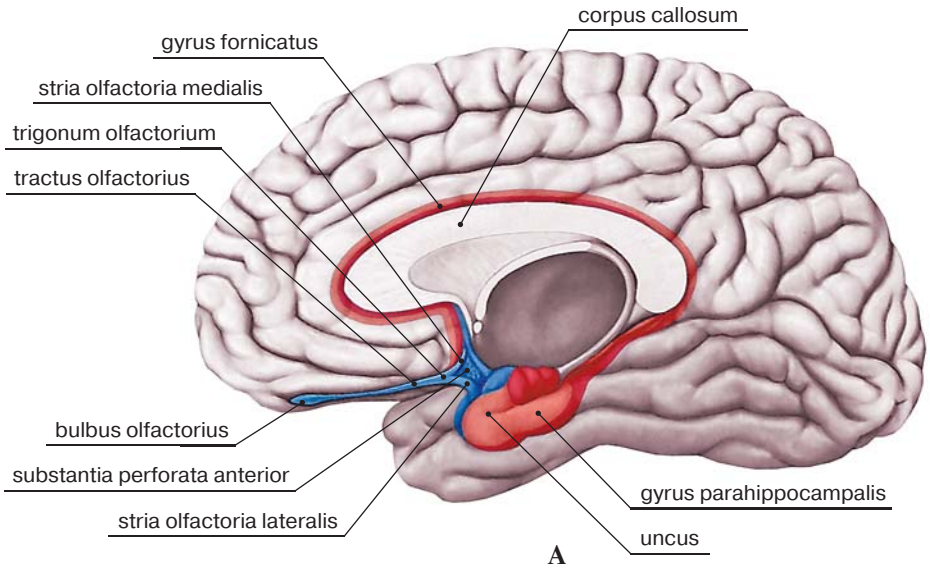
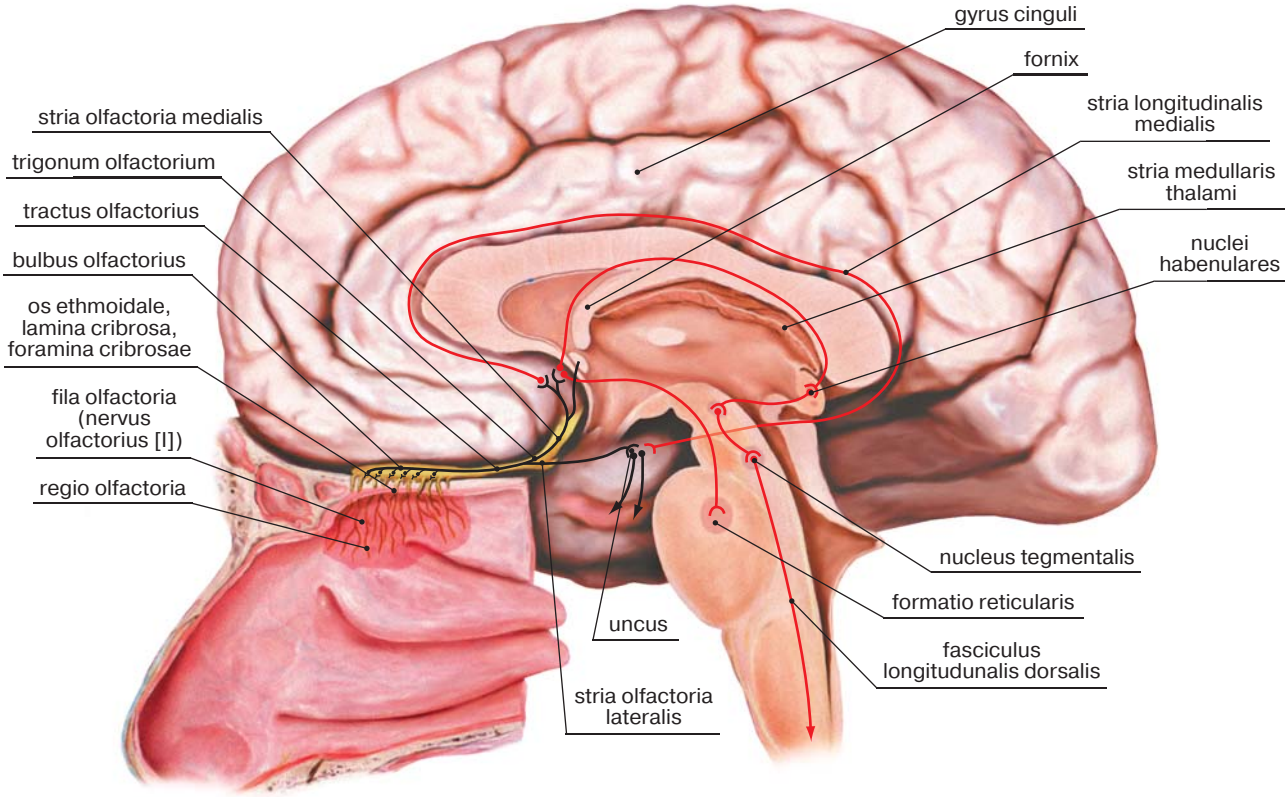


Рис. 3-338. Периферическая часть обонятельного анализатора и ее связи с корковыми центрами



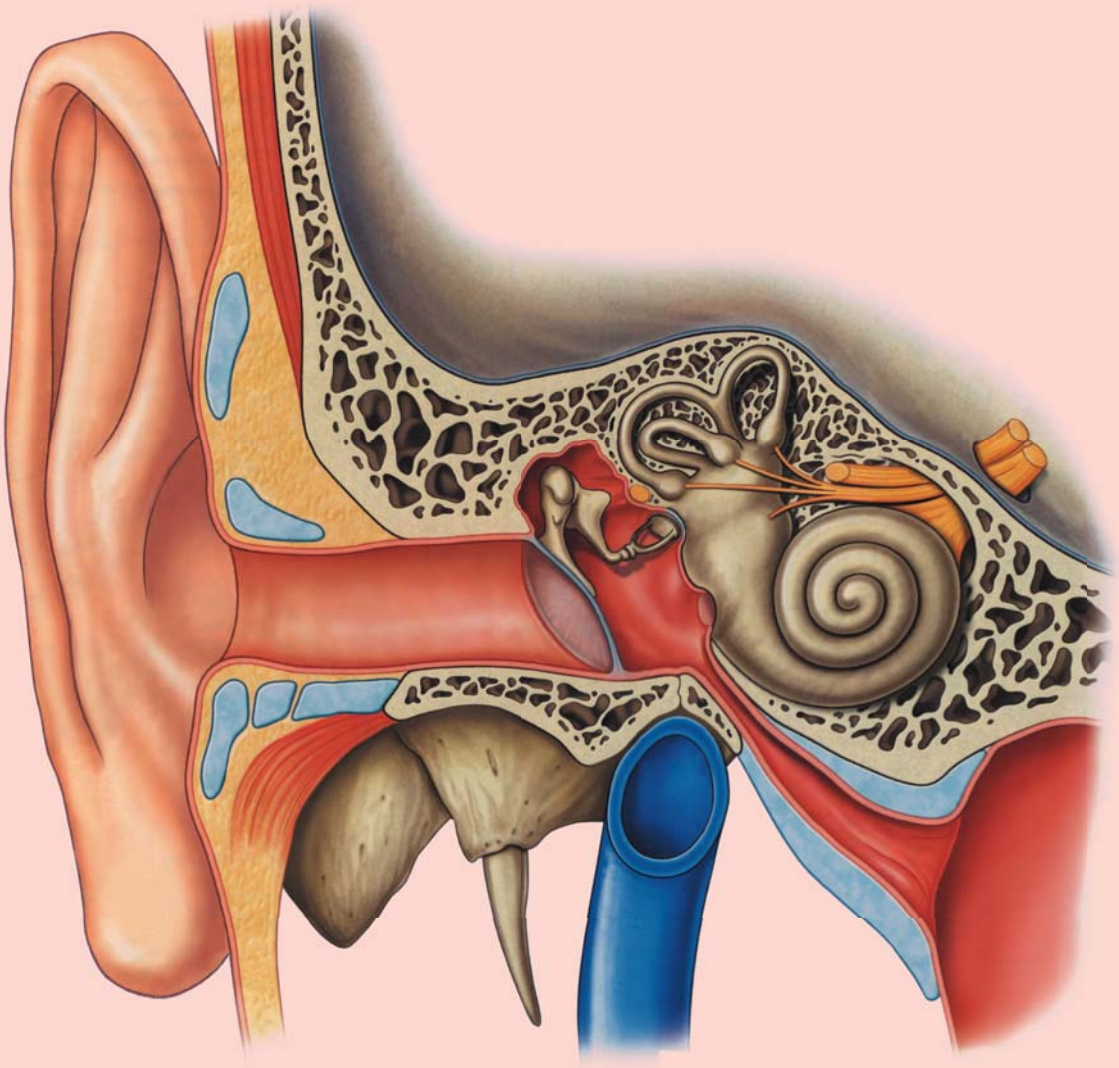
A



B

Рис. 3-339. Обонятельный мозг.
А – периферическая часть (синий цвет) и корковые центры (красный цвет) обонятельного мозга.
В – связи структур обонятельного мозга с центрами других частей головного мозга

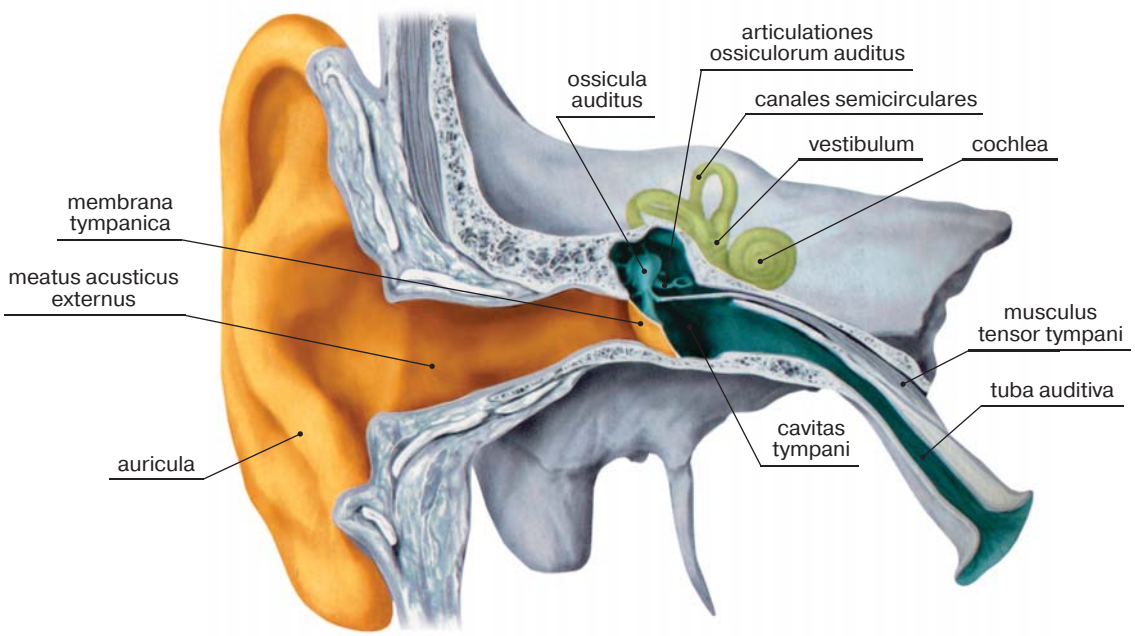
ОРГАН СЛУХА И РАВНОВЕСИЯ



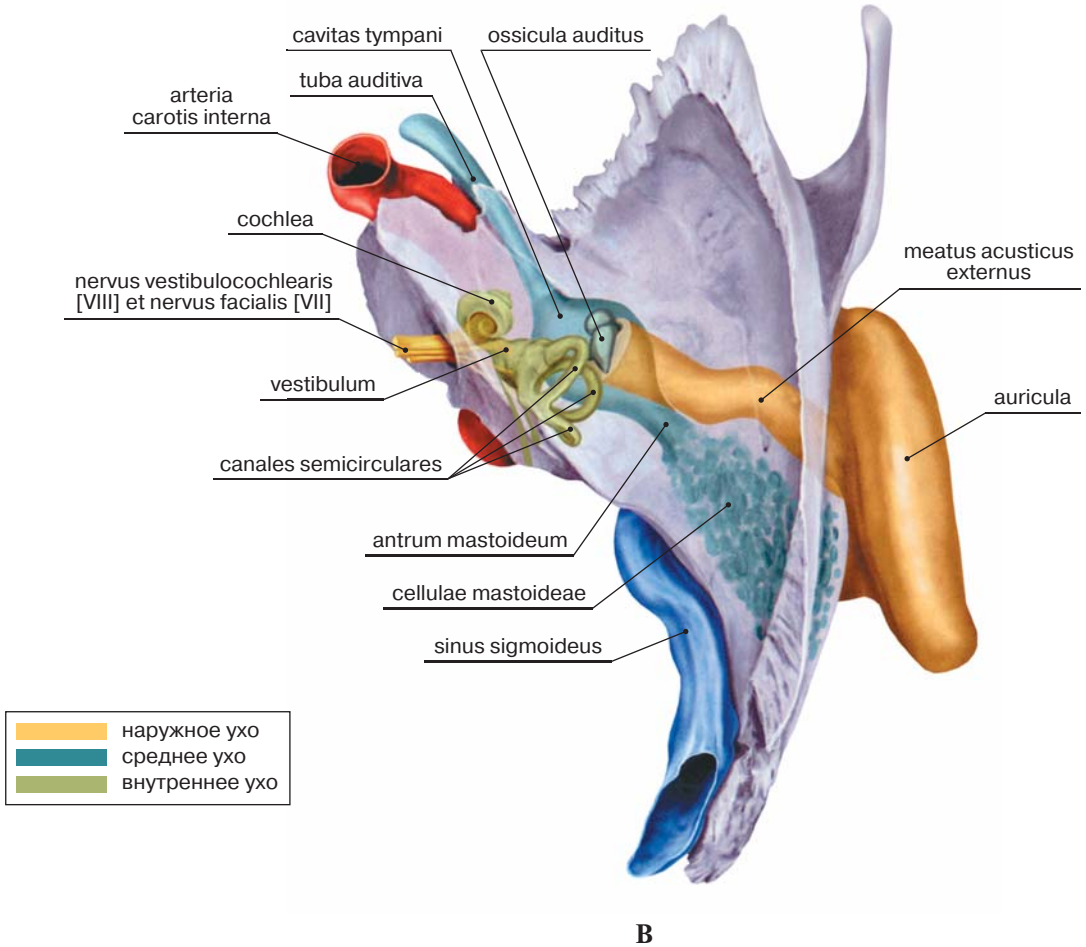
Строение наружного уха

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
Antihelix	Противозавиток	Antihelix
Antitragus	Противокозелок	Antitragus
Antrum mastoideum	Сосцевидная пещера	Mastoid antrum
Anulus fibrocartilagineus	Волокнисто-хрящевое кольцо	Fibrocartilaginous ring
A.auricularis posterior	Задняя ушная артерия	Posterior auricular artery
A.auricularis posterior, rr.auriculares	Задняя ушная артерия, ушные ветви	Posterior auricular artery, auricilar branches
A.carotis externa	Наружная сонная артерия	External carotid artery
A.carotis interna	Внутренняя сонная артерия	Internal carotid artery
A.maxillaris	Верхнечелюстная артерия	Maxillary artery
A.temporalis superficialis	Поверхностная височная артерия	Superficial temporal artery
A.temporalis superficialis, rr. auriculares anteriores	Поверхностная височная артерия, передние ушные ветви	Superficial temporal artery, anterior auricular branches
Auricula	Ушная раковина	Auricle
Articulationes ossiculorum auditus	Суставы слуховых косточек	Articulations of auditory ossicles
Auris externa	Наружное ухо	External ear
Auris media	Среднее ухо	Middle ear
Auris interna	Внутреннее ухо	Internal ear
Canales semicirculares	Полукружные каналы	Semicircular canals
Cartilago auriculae	Хрящ ушной раковины	Auricular cartilage
Cartilago meatus acustici	Хрящ [наружного] слухового прохода	Cartilage of acustic meatus
Cavitas conchae	Полость раковины	Cavity of concha
Cavitas tympani	Барабанная полость	Tympanic cavity
Cellulae mastoideae	Сосцевидные ячейки	Mastoid cells
Cochlea	Улитка	Cochlea
Concha auriculae	Раковина уха	Concha of auricle
Crus helicis	Ножка завитка	Crus of helix
Cymba conchae	Челнок раковины	Cymba conchae
Fossa triangularis	Треугольная ямка	Triangular fossa
Helix	Завиток	Helix
Incisura anterior [auriculae]	Передняя вырезка [ушной раковины]	Anterior notch [of auricle]
Incisura intertragica	Межкозелковая вырезка	Intertragic incisure
Lobulus auriculae	Долька ушной раковины, мочка	Lobule of auricle
Meatus acusticus externus	Наружный слуховой проход	External acoustic meatus
Meatus acusticus externus cartilagineus	Хрящевой наружный слуховой проход	Cartilaginous external acoustic meatus
Meatus acusticus externus osseus*	Костный наружный слуховой проход	Bony part of external acoustic meatus
Membrana tympanica	Барабанная перепонка	Tympanic membrane
M.antitragicus	Противокозелковая мышца	Antitragicus
M.auricularis anterior	Передняя ушная мышца	Auricularis anterior
M.auricularis posterior	Задняя ушная мышца	Auricularis posterior
M.auricularis superior	Верхняя ушная мышца	Auricularis superior
M.helicis major	Большая мышца завитка	Helicis major
M.helicis minor	Малая мышца завитка	Helicis minor
M.obliquus auriculae	Косая мышца ушной раковины	Oblique muscle of auricle
M.tragicus	Козелковая мышца	Tragicus
M.temporoparietalis	Височно-теменная мышца	Temporoparietalis
M.tensor tympani	Мышца, напрягающая барабанную перепонку	Tensor tympani
M.transversus auriculae	Поперечная мышца ушной раковины	Transverse muscle of auricle
N.auriculotemporalis (n.mandibularis [V3])	Ушно-височный нерв (нижнечелюстной нерв [V3])	Auriculotemporal nerve (mandibular nerve [V3])
N.auricularis magnus (plexus cervicalis)	Большой ушной нерв (шейное сплетение)	Great auricular nerve (cervical plexus)
N.facialis [VII]	Лицевой нерв [VII]	Facial nerve [VII]
N.glossopharyngeus [IX]	Языкоглоточный нерв [IX]	Glossopharyngeal nerve [IX]
N.occipitalis minor (plexus cervicalis)	Малый затылочный нерв (шейное сплетение)	Lesser occipital nerve (cervical plexus)
N.vagus [X]	Блуждающий нерв [X]	Vagus nerve [X]
N.vestibulocochlearis [VIII]	Преддверно-улитковый нерв [VIII]	Vectibulocochlear nerve [VIII]
Ossicula auditus	Слуховые косточки	Auditory ossicles
Pars flaccida	Ненатянутая часть [барабанной перепонки]	Pars flaccida
Pars tensa	Натянутая часть [барабанной перепонки]	Pars tensa
Plica mallearis anterior	Передняя молоточковая складка	Anterior malleolar fold
Plica mallearis posterior	Задняя молоточковая складка	Posterior malleolar fold
Prominentia mallearis	Молоточковый выступ	Malleolar prominence
Scapha	Ладья	Scapha
Stria mallearis	Молоточковая полоска	Malleolar stria
Sulcus posterior auriculae	Задняя борозда ушной раковины	Posterior auricular groove
Sinus sigmoideus	Сигмовидный синус	Sigmoid sinus
Tragus	Козелок	Tragus
Tuba auditiva	Слуховая труба	Pharyngotympanic tube
Tuberculum auriculae	Бугорок ушной раковины	Auricular tubercle
Umbo membranae tympanicae	Пупок барабанной перегородки	Umbo of tympanic membrane
Vestibulum	Преддверие [костного лабиринта]	Vestibule of bony labyrinth

* Термин не включен в IAT.

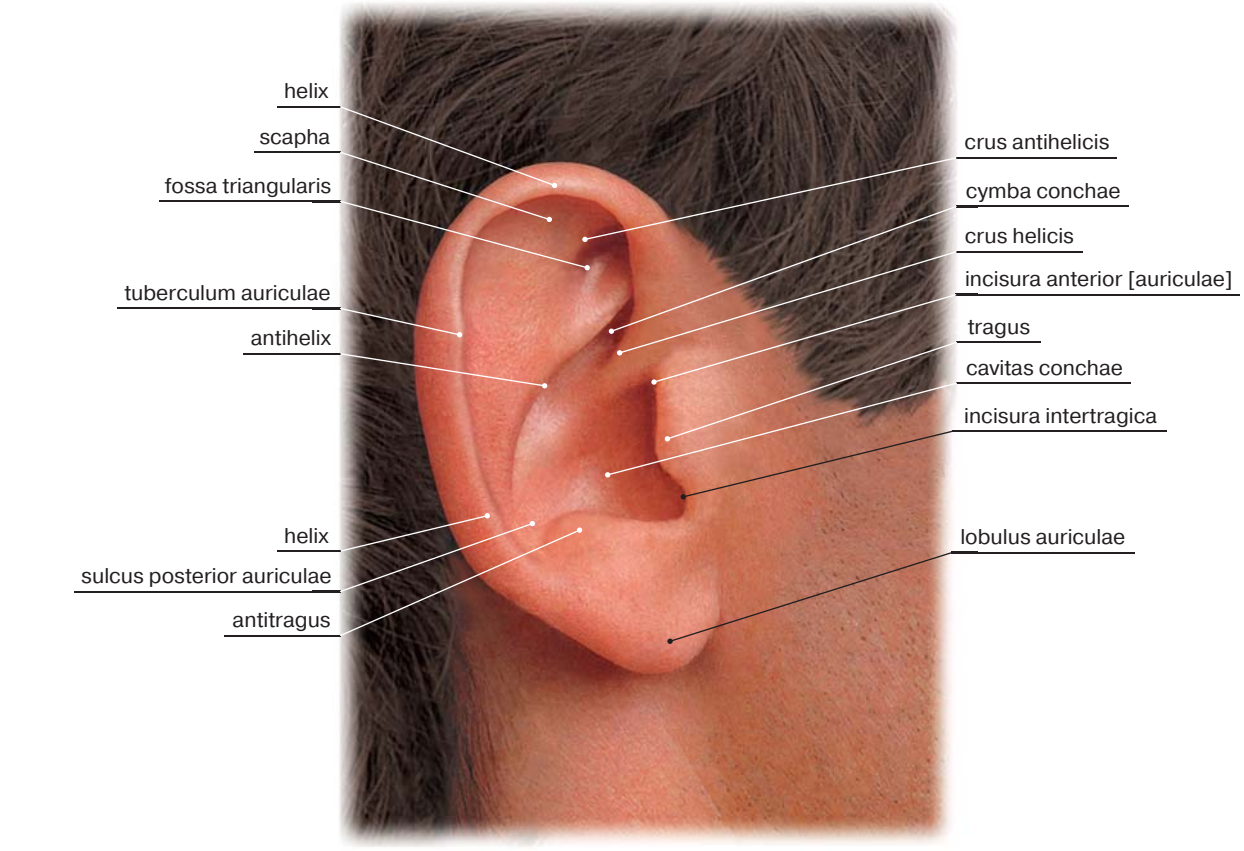


A

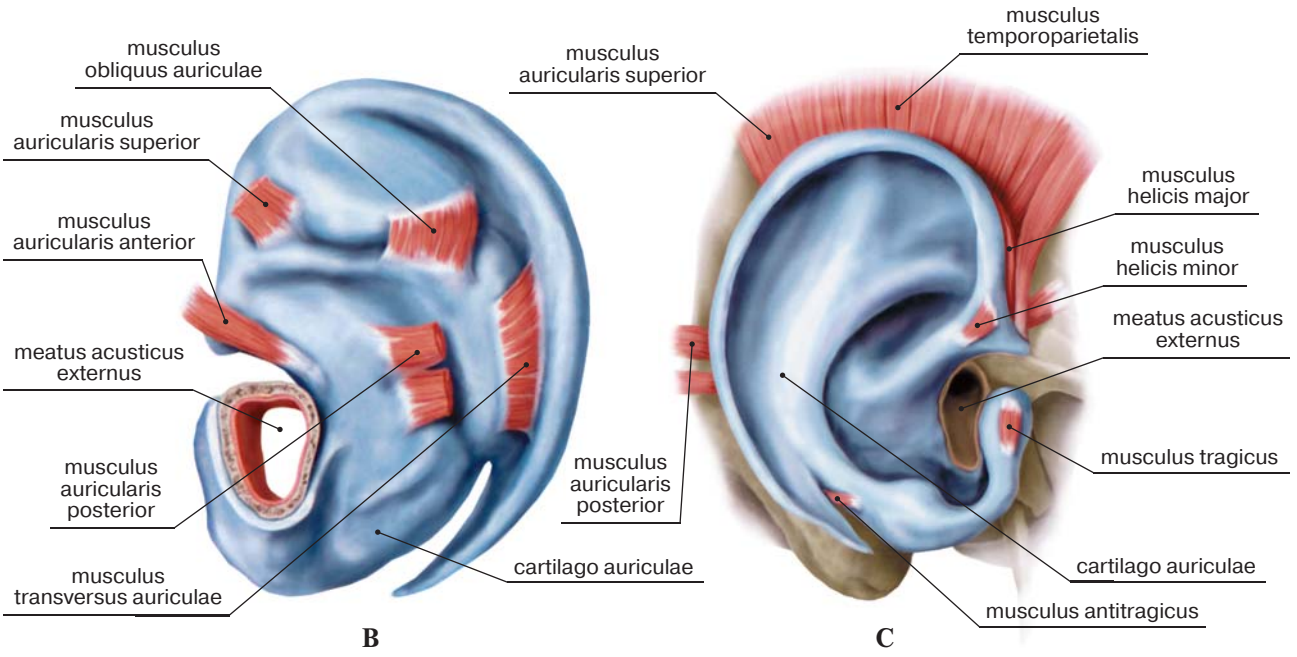


B

Рис. 3-340. Части уха, их положение.
А – вид спереди. В – вид сверху



A



B C

Рис. 3-341. Ушная раковина.
А – ориентиры ушной раковины. В – места фиксации мышц на внутренней поверхности хряща ушной раковины. С – положение мышц ушной раковины. Вид снаружи

Наружное ухо включает:

- **ушную раковину**,
- **наружный слуховой проход**,
- **барабанную перепонку.**

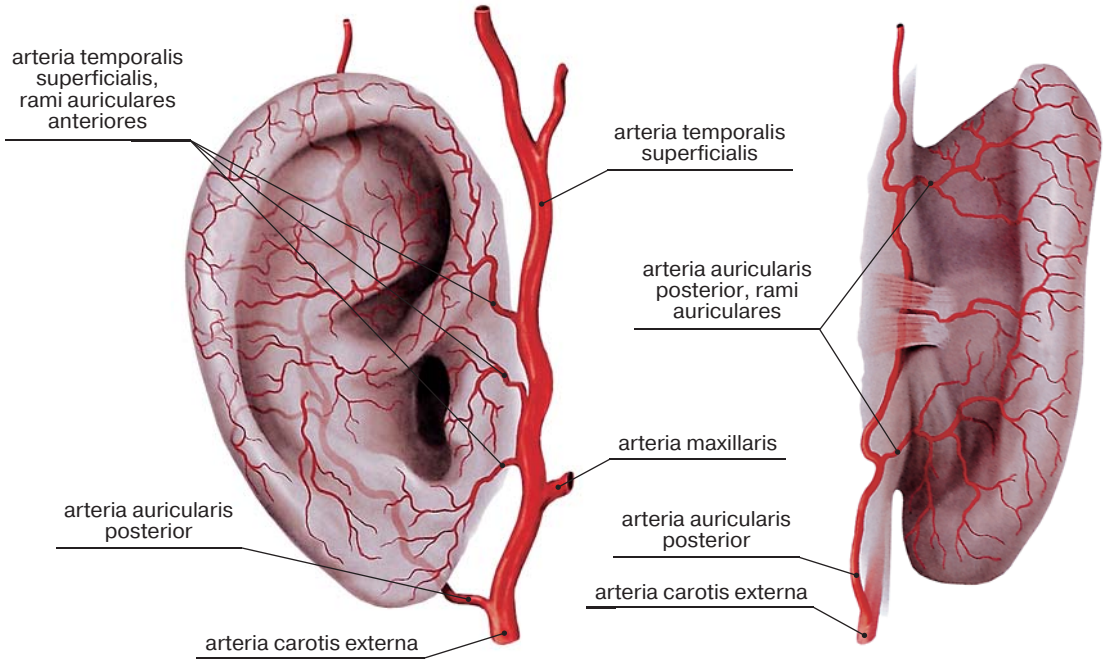


Рис. 3-342. Кровоснабжение ушной раковины

Иннервация наружного уха

Передняя поверхность ушной раковины

Шейное сплетение – большой ушной нерв (C3–C4) – передняя ветвь – область околоушной железы, мочка уха, вогнутая поверхность ушной раковины.
Нижнечелюстной нерв [V3] – ушно-височный нерв – передние ушные ветви – кожа козелка и части завитка.
Языкоглоточный нерв [IX] – через соединительные ветви с ушно-височным и блуждающим нервами – кожа раковины уха и области отверстия наружного слухового прохода.
Блуждающий нерв [X] – ушная ветвь – кожа раковины уха и области отверстия наружного слухового прохода.

Задняя поверхность ушной раковины

Шейное сплетение – большой ушной нерв (C3–C4) – задняя ветвь – кожа выпуклой поверхности ушной раковины и кожа, примыкающая сзади к ушной раковине.
Шейное сплетение – малый затылочный нерв (C2–C3) – кожа над и кзади от ушной раковины.
Блуждающий нерв [X] – ушная ветвь – кожа задней поверхности ушной раковины.
Языкоглоточный нерв [IX] – через соединительную ветвь с ушной ветвью блуждающего нерва – кожа, примыкающая к задней поверхности ушной раковины.
Лицевой нерв [VII] – задний ушной нерв – затылочная ветвь – иннервация кожи, примыкающей к задней поверхности ушной раковины совместно с большим ушным нервом, малым затылочным нервом, блуждающим [X] и языкоглоточным [IX] нервами.

Иннервация мышц ушной раковины

Лицевой нерв [VII] – задний ушной нерв – ушная ветвь – задняя ушная мышца, верхняя ушная мышца, поперечная мышца ушной раковины, косая мышца ушной раковины, мышца противокозелка.
Лицевой нерв [VII] – височные ветви – передняя ушная мышца, большая и малая мышцы завитка, мышца козелка.

Иннервация наружного слухового прохода

Нижнечелюстной нерв [V3] – ушно-височный нерв – нерв наружного слухового прохода.
Блуждающий нерв [X] – ушная ветвь – кожа наружного слухового прохода.

Иннервация барабанной перепонки

Нижнечелюстной нерв [V3] – ушно-височный нерв – нервы наружного слухового прохода – ветви барабанной перепонки.
Блуждающий нерв [X] – ушная ветвь – барабанное сплетение – кожа наружной поверхности барабанной перепонки.
Языкоглоточный нерв [IX] – барабанный нерв – барабанное сплетение – слизистая внутренней поверхности барабанной перепонки.
Лицевой нерв [VII] – соединительная ветвь с барабанным сплетением – слизистая внутренней поверхности барабанной перепонки.

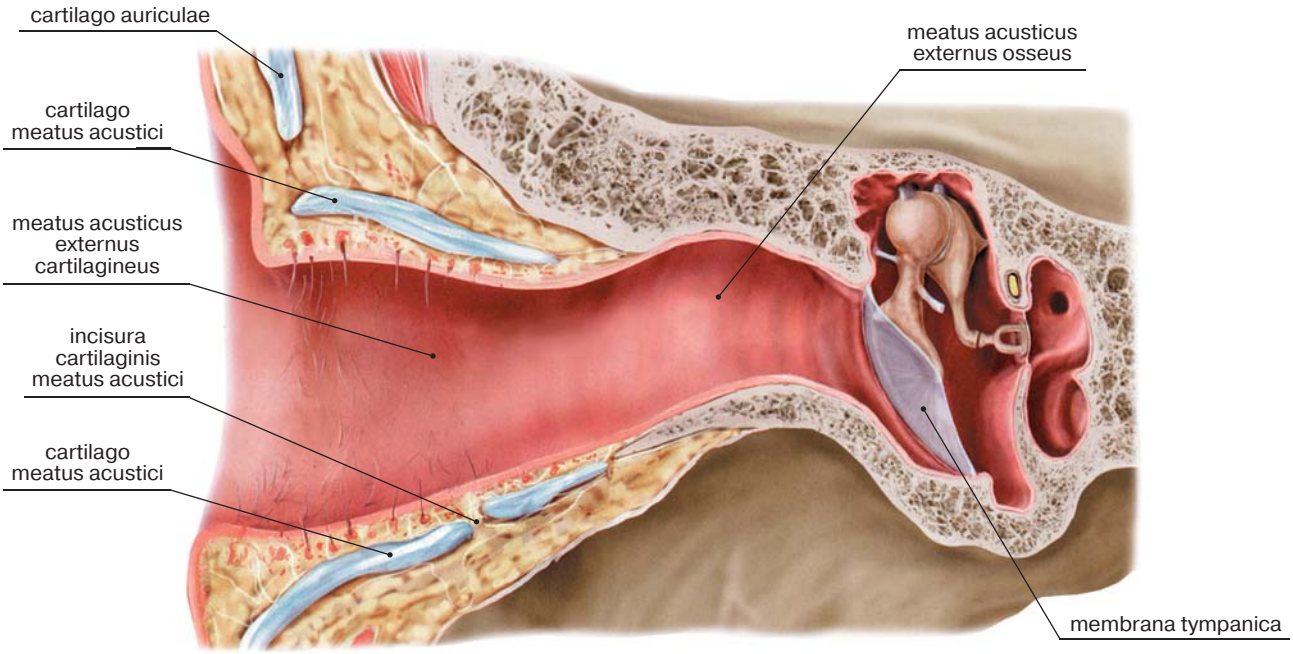


Рис. 3-343. Наружный слуховой проход

Наружный слуховой проход состоит из 2 частей: хрящевого наружного слухового прохода и костного наружного слухового прохода*. Хрящевая часть составляет примерно 1/3, а костная — 2/3 длины наружного слухового прохода. В месте перехода хрящевой части в костную наружный слуховой проход обладает подвижностью, что позволяет выпрямить его изгибы, оттягивая ушную раковину кверху и назад, соответственно направлению хрящевого наружного слухового прохода.

* Костный наружный слуховой проход в IAT не включен.

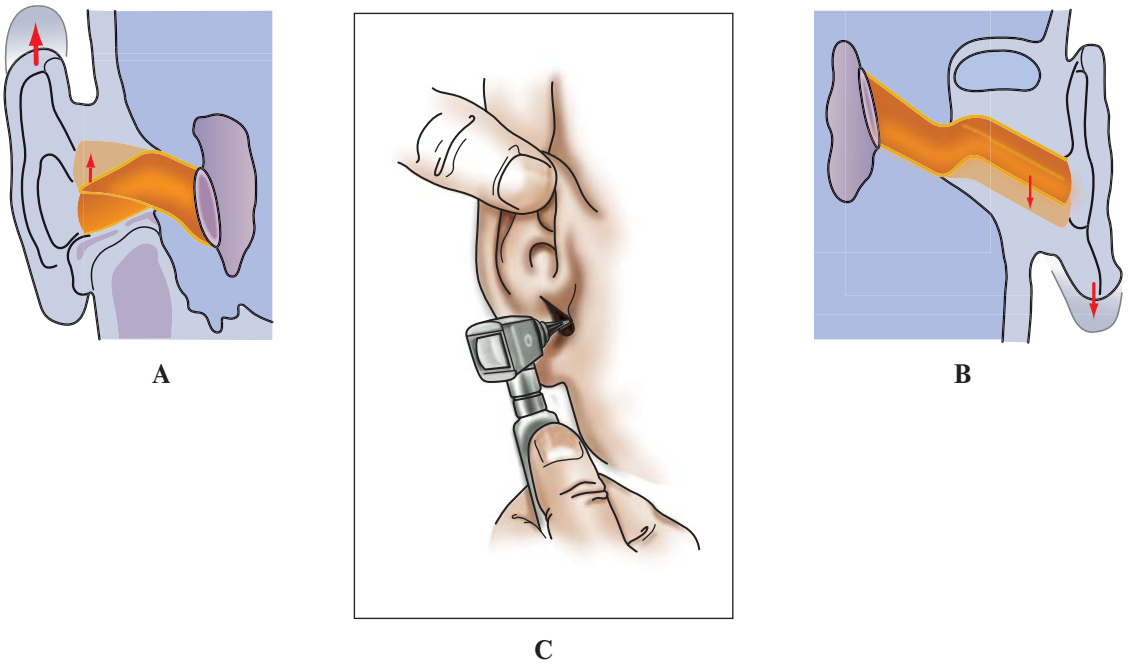
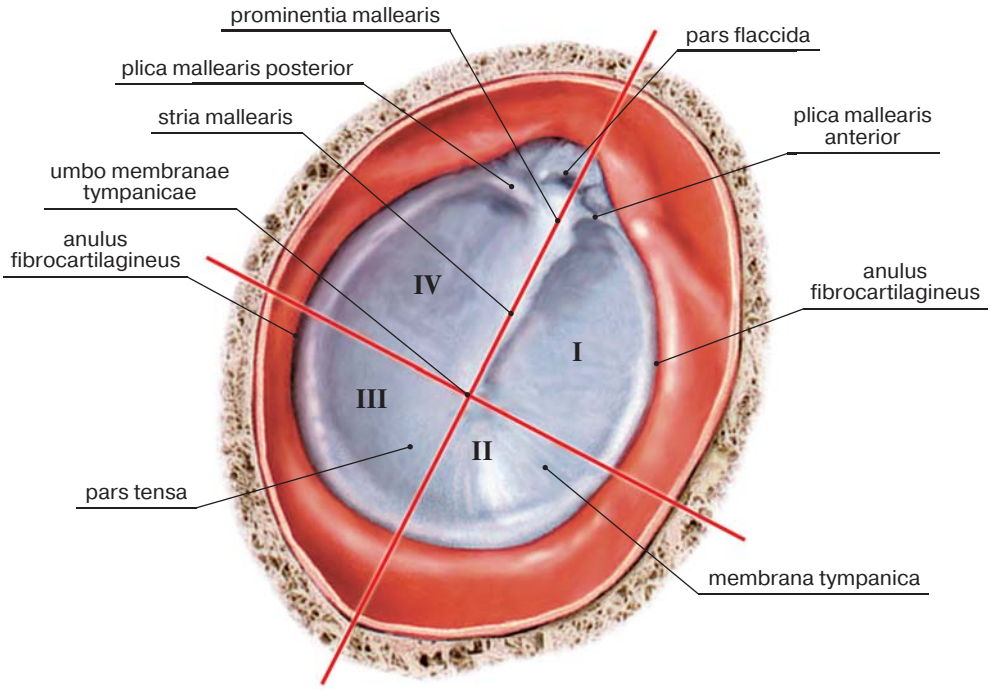
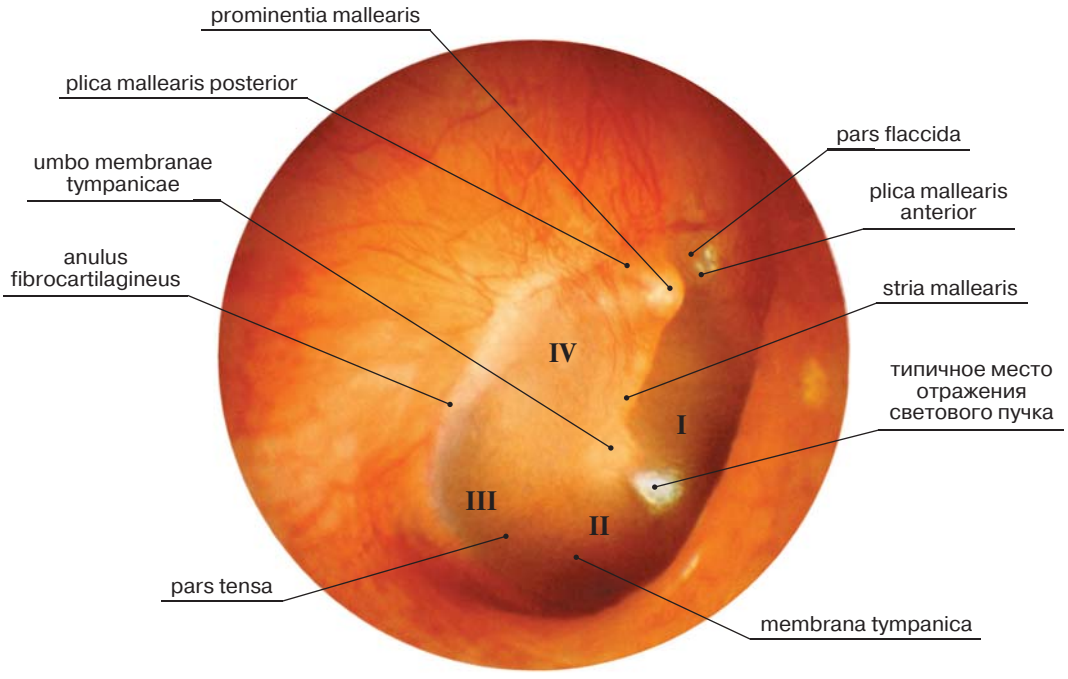


Рис. 3-344. Изгибы наружного слухового прохода и приемы их выпрямления при отоскопии.
A – оттягивание ушной раковины вверх; фронтальное сечение. B – оттягивание ушной раковины назад; горизонтальное сечение. C – оттягивание ушной раковины вверх и назад позволяет максимально сгладить изгибы и осмотреть наружный слуховой проход и барабанную перепонку



A



B

Рис. 3-345. Барабанная перепонка.
А – анатомическая схема. В – вид при отоскопии

Строение среднего уха

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
A.carotis interna	Внутренняя сонная артерия	Internal carotid artery
Articulatio incudomallearis	Наковально-молоточковый сустав	Incudomallear joint
Articulatio incudostapedialis	Наковально-стременной сустав	Incudostapedial joint
Basis stapedis	Основание стремени	Base of stapes
Canales semicirculares	Полукружные каналы	Semicircular canals
Canalis musculotubarius	Мышечно-трубный канал	Musculotubal canal
Caput mallei	Головка молоточка	Head of malleus
Caput stapedis	Головка стремени	Head of stapes
Cartilago meatus acustici	Хрящ слухового прохода	Cartilage of acoustic meatus
Cavitas tympani	Барабанная полость	Tympanic cavity
Chorda tympani (n.facialis [VII])	Барабанная струна (лицевой нерв [VII])	Chorda tympani (facial nerve [VII])
Cochlea	Улитка	Cochlea
Collum mallei	Шейка молоточка	Neck of malleus
Corpus incudis	Тело наковальни	Body of incus
Crus anterius [stapedis]	Передняя ножка [стремени]	Anterior limb [of stapes]
Crus breve [incudis]	Короткая ножка [наковальни]	Short limb [of incus]
Crus longum [incudis]	Длинная ножка [наковальни]	Long limb [of incus]
Crus posterius [stapedis]	Задняя ножка [стремени]	Posterior limb [of stapes]
Eminentia arcuata	Дугообразное возвышение	Arcuate eminence
Epitympanum*	Эпитимпанум	Epitympanum
Fenestra cochleae	Окно улитки	Round window
Hypotympanum*	Гипотимпанум	Hypotympanum
Incus	Наковальня	Incus
Ligamentum anulare stapediale	Кольцевидная связка стремени	Anular ligament of stapes
Ligamentum incudis posterius	Задняя связка наковальни	Posterior ligament of incus
Ligamentum incudis superius	Верхняя связка наковальни	Superior ligament of incus
Ligamentum mallei anterius	Передняя связка молоточка	Anterior ligament of malleus
Ligamentum mallei laterale	Латеральная связка молоточка	Lateral ligament of malleus
Ligamentum mallei superius	Верхняя связка молоточка	Superior ligament of malleus
M.stapedius, tendo	Стременная мышца, сухожилие	Stapedius, tendo
M.stapedius	Стременная мышца	Stapedius
M.tensor tympani	Мышца, напрягающая барабанную перепонку	Tensor tympani
M.tensor tympani, tendo	Мышца, напрягающая барабанную перепонку, сухожилие	Tensor tympani, tendo
Malleus	Молоточек	Malleus
Manubrium mallei	Рукоятка молоточка	Handle of malleus
Meatus acusticus externus cartilagineus	Хрящевой наружный слуховой проход	Cartilaginous external acoustic meatus
Membrana stapedialis	Перепонка стремени	Stapedial membrane
Membrana tympanica	Барабанная перепонка	Tympanic membrane
Mesotympanum*	Мезотимпанум	Mesotympanum
N.auriculotemporalis (n.mandibularis [V3])	Ушно-височный нерв (нижнечелюстной нерв [V3])	Auriculotemporal nerve (mandibular nerve [V3])
N.facialis [VII]	Лицевой нерв [VII]	Facial nerve [VII]
N.glossopharyngeus [IX]	Языкоглоточный нерв [IX]	Glossopharyngeal nerve [IX]
N.vagus [X]	Блуждающий нерв [X]	Vagus nerve [X]
N.vestibulocochlearis [VIII]	Преддверно-улитковый нерв [VIII]	Vestibulocochlear nerve [VIII]
Os temporale, pars tympanica	Височная кость, барабанная часть	Temporal bone, tympanic part
Plica chordae tympani	Складка барабанной струны	Fold of chorda tympani
Plica incudialis	Складка наковальни	Fold of incus
Plica stapedialis	Складка стремени	Fold of stapedius
Porus acusticus externus	Наружное слуховое отверстие	External acoustic pore
Processus anterior [mallei]	Передний отросток молоточка	Anterior process of malleus
Processus lateralis [mallei]	Латеральный отросток молоточка	Lateral process of malleus
Processus lenticularis [incudis]	Чечевицеобразный отросток наковальни	Lenticular process of incus
Prominentia mallearis	Молоточковый выступ	Prominence of malleus
Recessus epitympanicus	Надбарабанное углубление	Epitympanic recess
Recessus membranae tympanicae	Углубления барабанной перепонки	Recesses of tympanic membrane
Recessus superior membranae tympanicae	Верхнее углубление барабанной перепонки	Superior recess of tympanic membrane
Semicanalis tubae auditivae	Полуканал слуховой трубы	Canal for pharyngotympanic tube
Stapes	Стремя	Stapes
Stria mallearis	Молоточковая полоска	Stria of malleus
Syndesmosis tympanostapedialis	Барабанно-стременной синдесмоз	Tympanostapedial syndesmosis
Tuba auditiva	Слуховая труба	Pharyngotympanic tube
Umbo membranae tympanicae	Пупок барабанной перепонки	Umbo of tympanic membrane
Vestibulum	Преддверие [костного лабиринта]	Vestibule [of bony labyrinth]

* Термин не включен в IAT.

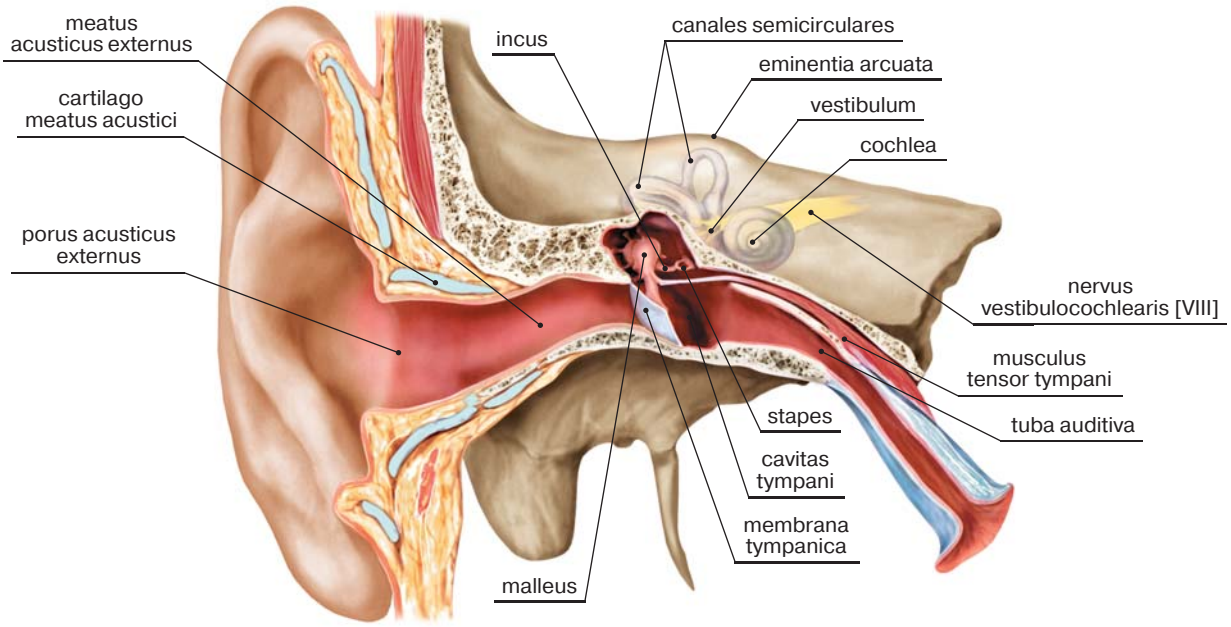


Рис. 3-346. Среднее ухо

Среднее ухо представлено:
- барабанной полостью,
- слуховыми косточками,
- суставами слуховых косточек,
- мышцами слуховых косточек (мышца, напрягающая барабанную перепонку, стременная мышца),
- ячейками сосцевидного отростка височной кости,
- слуховой трубой.

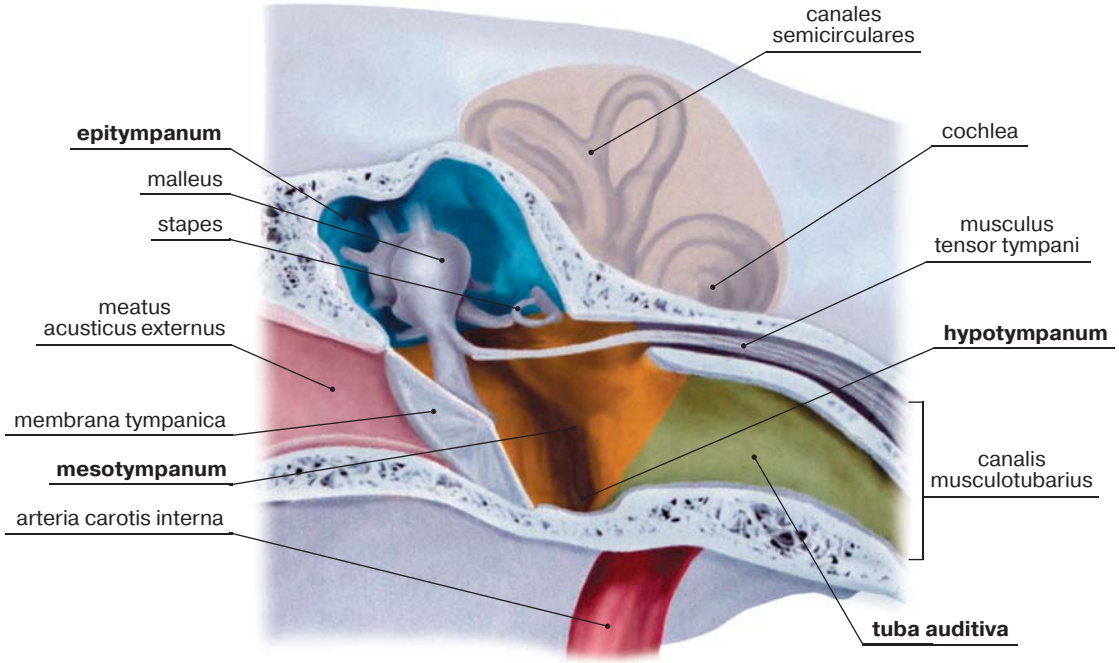


Рис. 3-347. Части среднего уха

Согласно БМЭ* барабанную полость делят на верхний, средний и нижний этажи. Верхний, **эпитимпанум**, находится между крышей барабанной полости и верхним краем барабанной перепонки (надбарабанное углубление по IAT), средний, **мезотимпанум**, соответствует барабанной перепонке, нижний, **гипотимпанум**, располагается между яремной стенкой и нижним краем барабанной перепонки. В основном это соответствует клиническому делению барабанной полости, хотя потребности отиатрии и отохирургии заставляют выделять еще прототимпанум и ретротимпанум.

* БМЭ (в 30 томах) / Гл. ред. академик Б.В. Петровский, 3-е изд. – М.: Советская энциклопедия, 1985. – Т. 24. – С. 176.

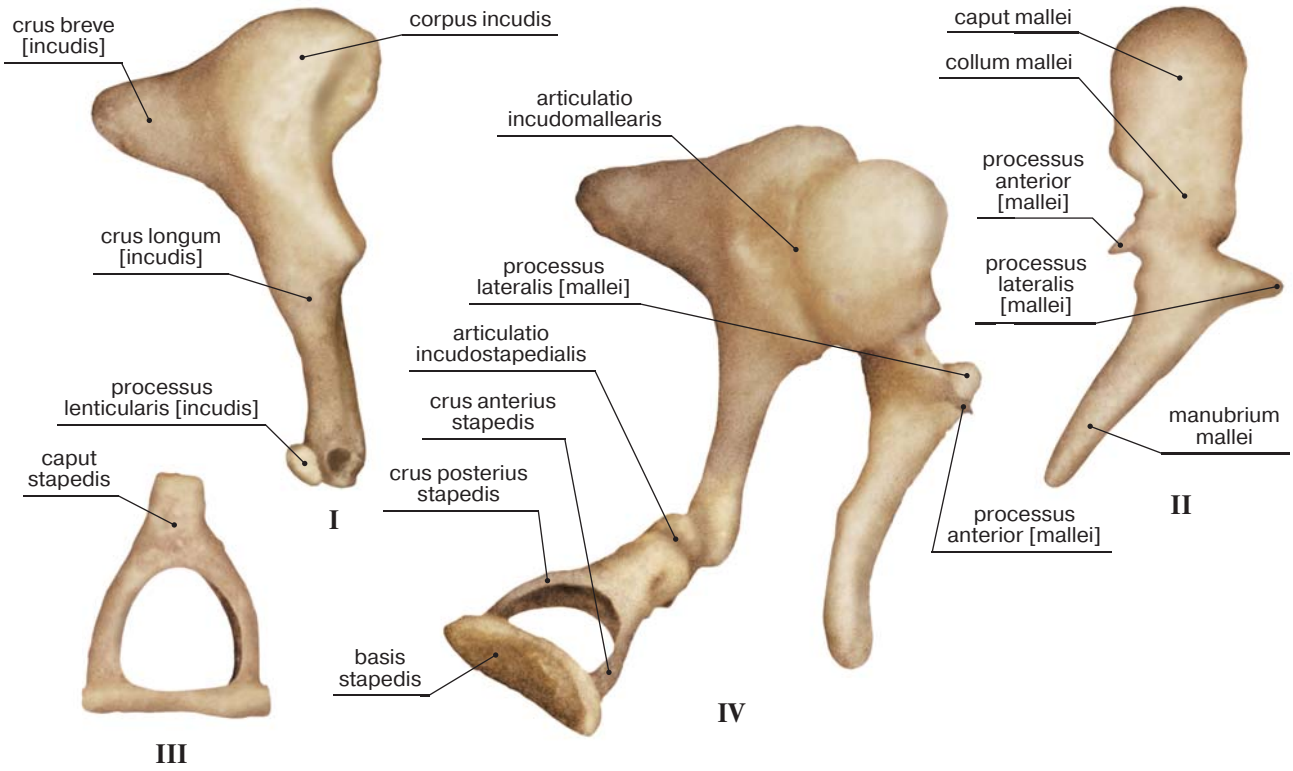


Рис. 3-348. Слуховые косточки.
I – наковальня, II – молоточек, III – стремя, IV – слуховые косточки в «сборе»

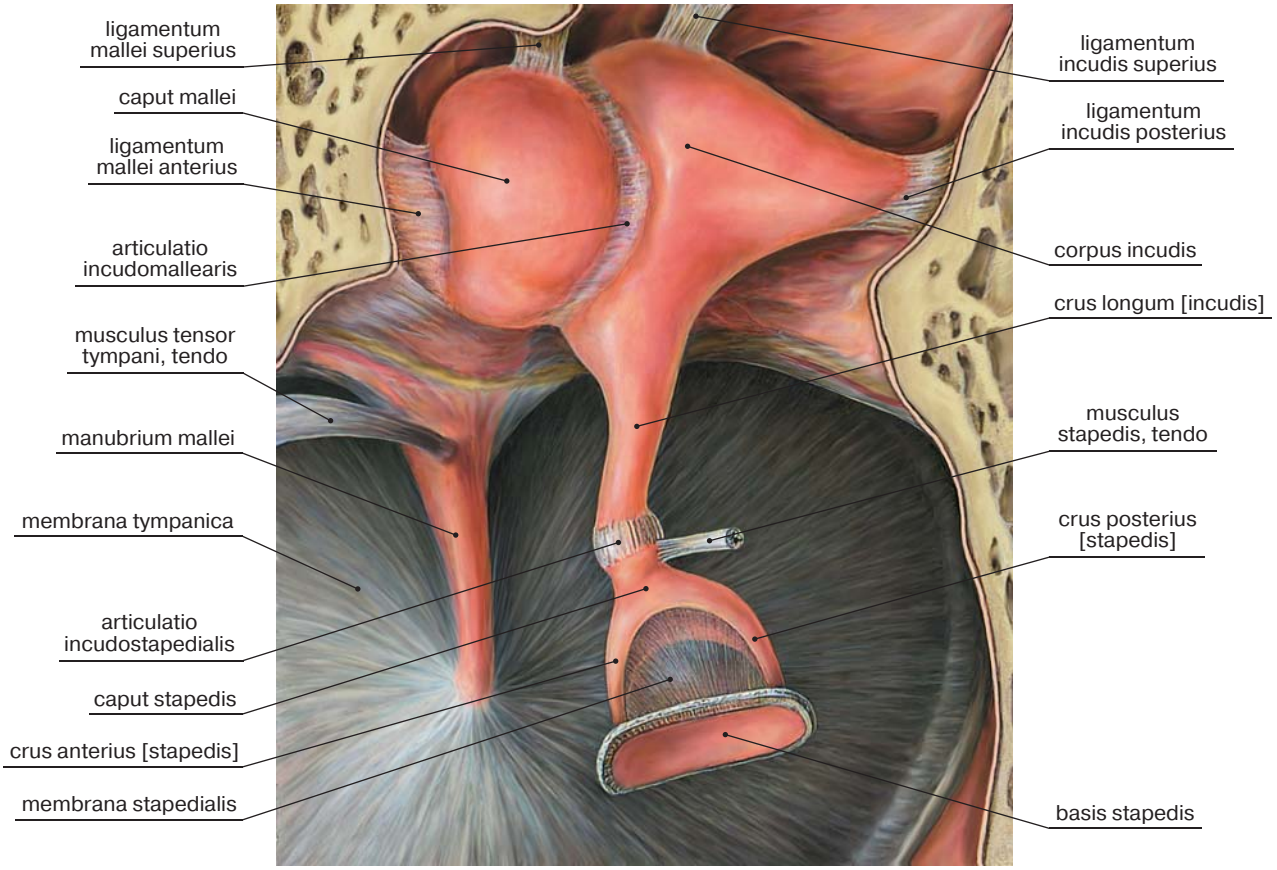


Рис. 3-349. Положение слуховых косточек в барабанной полости

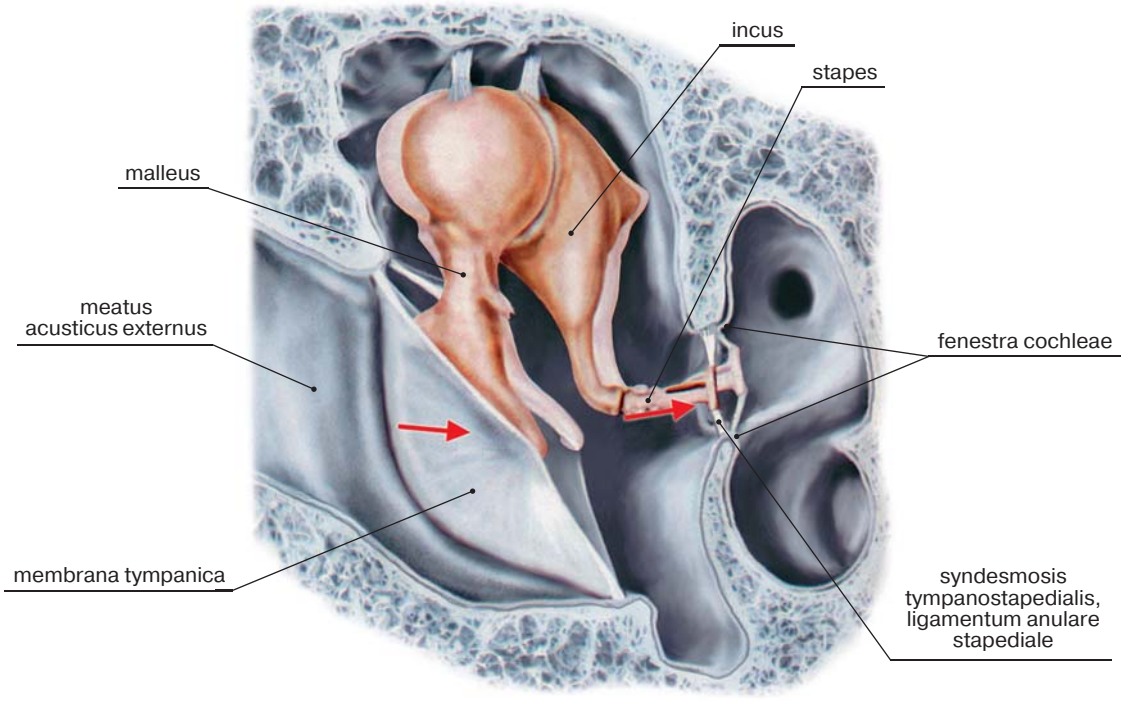


Рис. 3-350. Механизм передачи колебательных движений барабанной перепонки на перилимфу вестибулярной лестницы

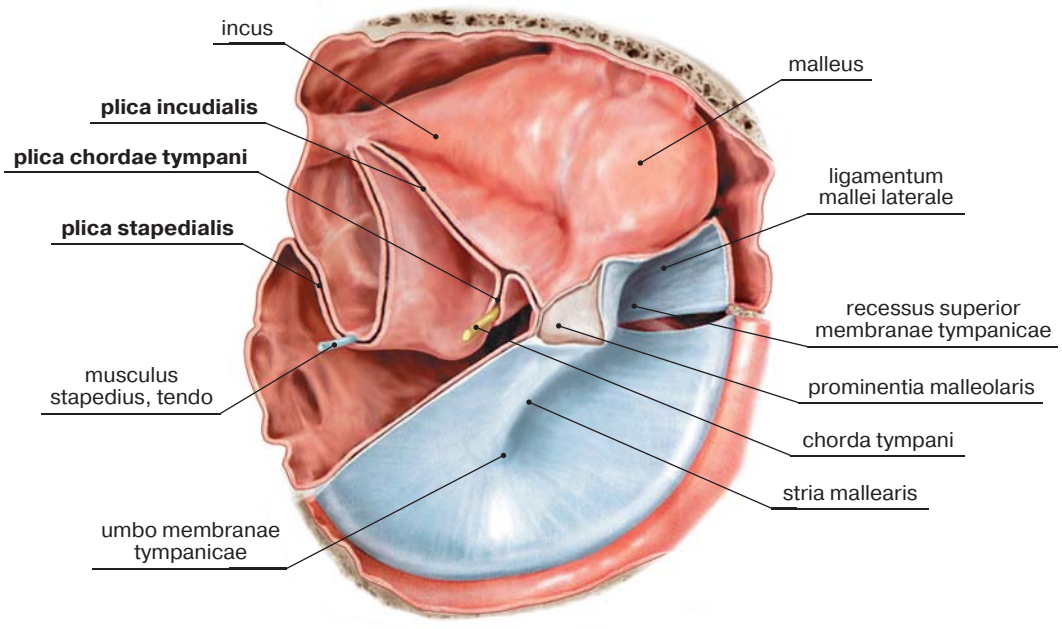


Рис. 3-351. Слизистые образования барабанной полости после частичного удаления барабанной перепонки

Стенки барабанной полости

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
A.carotis interna	Внутренняя сонная артерия	Internal carotid artery
A.stylomastoidea (a.auricularis posterior)	Шилососцевидная артерия (задняя ушная артерия)	Stylomastoid artery (posterior auricular artery)
A.stylomastoidea (a.auricularis posterior), r.stapedialis	Шилососцевидная артерия (задняя ушная артерия), стременная ветвь	Stylomastoid artery (posterior auricular artery), stapedial branch
A.tympanica posterior (a.stylomastoidea)	Задняя ушная артерия (шилососцевидная артерия)	Posterior tympanic artery (stylomastoid artery)
Aditus ad antrum mastoideum	Вход в сосцевидную пещеру	Aditus to mastoid antrum
Antrum mastoideum	Сосцевидная пещера	Mastoid antrum
Apertura interna canaliculi cochleae	Внутренняя апертура канальца улитки	Internal opening of cochlear canaliculus
Articulatio incudomallearis	Наковально-молоточковый сустав	Incudomallear joint
Articulatio incudostapedialis	Наковально-стременной сустав	Incudostapedial joint
Canalis caroticus	Сонный канал	Carotid canal
Canalis nervi facialis	Канал лицевого нерва	Facial canal
Cavitas tympani, paries caroticus	Барабанная полость, сонная стенка	Tympanic cavity, carotid wall
Cavitas tympani, paries labyrinthicus	Барабанная полость, лабиринтная стенка	Tympanic cavity, labyrinthine wall
Cavitas tympani, paries mastoideus	Барабанная полость, сосцевидная стенка	Tympanic cavity, mastoid wall
Cavitas tympani, paries membranaceus	Барабанная полость, перепончатая стенка	Tympanic cavity,membranous wall
Cavitas tympani, paries tegmentalis	Барабанная полость, покрышечная стенка	Tympanic cavity, tegmental wall
Chorda tympani (n.facialis [VII])	Барабанная струна (лицевой нерв [VII])	Chorda tympani (n.facialis [VII])
Eminentia pyramidalis	Пирамидальное возвышение	Pyramidal eminence
Fenestra cochleae	Окно улитки	Round window
Fenestra vestibuli	Окно преддверия	Oval window
Foramen stylomastoideum	Шилососцевидное отверстие	Stylomastoid foramen
Fossula fenestrae vestibuli	Ямочка окна преддверия	Fossa of oval window
Incus	Наковальня	Incus
Incus, crus longum	Наковальня, длинная ножка	Incus, long limb
Ligamentum anulare stapediale	Кольцевидная связка стремени	Anular ligament of stapes
Ligamentum incudis posterius	Задняя связка наковальни	Posterior ligament of incus
Ligamentum incudis superius	Верхняя связка наковальни	Superior ligament of incus
Ligamentum mallei superius	Верхняя связка молоточка	Superior ligament of malleus
M.stapedius	Стременная мышца	Stapedius
M.stapedius, tendo	Стременная мышца, сухожилие	Stapedius, tendo
M.tensor tympani	Мышца, напрягающая барабанную перепонку	Tensor tympani
Malleus	Молоточек	Malleus
Malleus, processus anterior	Молоточек, передний отросток	Malleus, anterior process
Malleus, processus lateralis	Молоточек, латеральный отросток	Malleus, lateral process
Manubrium mallei	Рукоятка молоточка	Handle of malleus
Meatus acusticus externus	Наружный слуховой проход	External acoustic meatus
Membrana stapedialis	Перепонка стремени	Stapedial membrane
Membrana tympanica	Барабанная перепонка	Tympanic membrane
N.facialis [VII]	Лицевой нерв [VII]	Facial nerve [VII]
N.glossopharyngeus [IX]	Языкоглоточный нерв [IX]	Glossopharyngeal nerve [IX]
N.petrosus minor (n.glossopharyngeus [IX])	Малый каменистый нерв (языкоглоточный нерв [IX])	Lesser petrosal nerve (glossopharyngeal nerve [IX])
N.tympanicus (n.glossopharyngeus [IX])	Барабанный нерв (языкоглоточный нерв [IX])	Tympanic nerve (glossopharyngeal nerve [IX])
Plexus tympanicus (n.tympanicus)	Барабанное сплетение (барабанный нерв)	Tympanic plexus (tympanic nerve)
Processus pyramidalis	Пирамидальный отросток	Pyramidal process
Prominentia canalis facialis	Выступ лицевого канала	Prominence of facial canal
Prominentia canalis semicircularis lateralis	Выступ латерального полукружного канала	Prominence of lateral semicircular canal
Promontorium	Мыс [лабиринтной стенки среднего уха]	Promontory
Recessus cochlearis	Улитковое углубление	Cochlear recess
Recessus epitympanicus	Надбарабанное углубление	Epitympanic recess
Semicanalis m.tensoris tympani	Полуканал мышцы, напрягающей барабанную перепонку	Canal for tensor tympani
Semicanalis tubae auditivae	Полуканал слуховой трубы	Canal for pharyngotympanic tube
Sinus tympani	Барабанная пазуха	Sinus tympani
Stapes	Стремя	Stapes
Subiculum promontorii	Подставка мыса	Subiculum of promontory
Sulcus promontorii	Борозда мыса	Groove of promontory
Syndesmosis tympanostapedialis	Барабанно-стременной синдесмоз	Tympanostapedial syndesmosis
Umbo membranae tympanicae	Пупок барабанной перепонки	Umbo of tympanic membrane

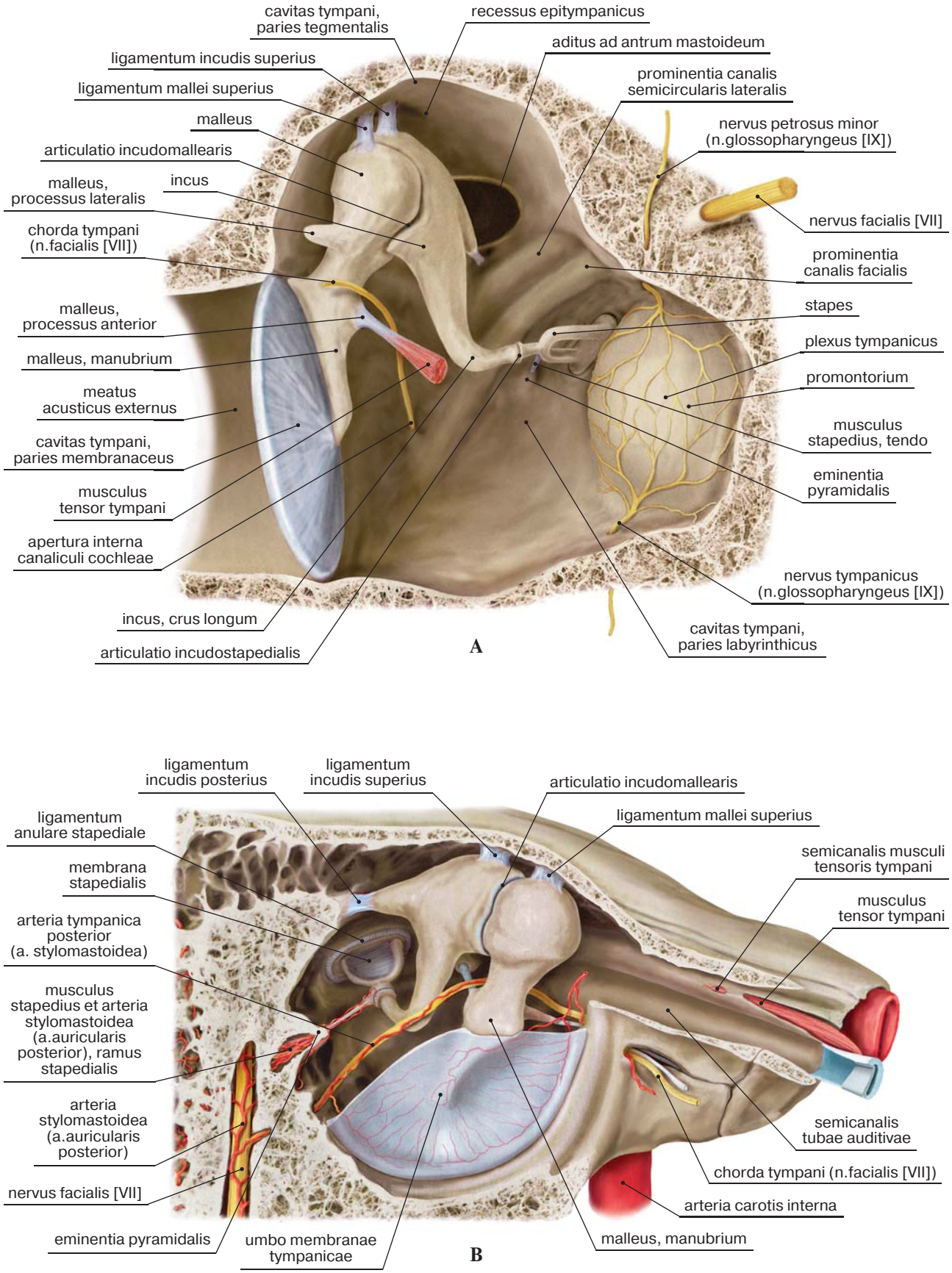
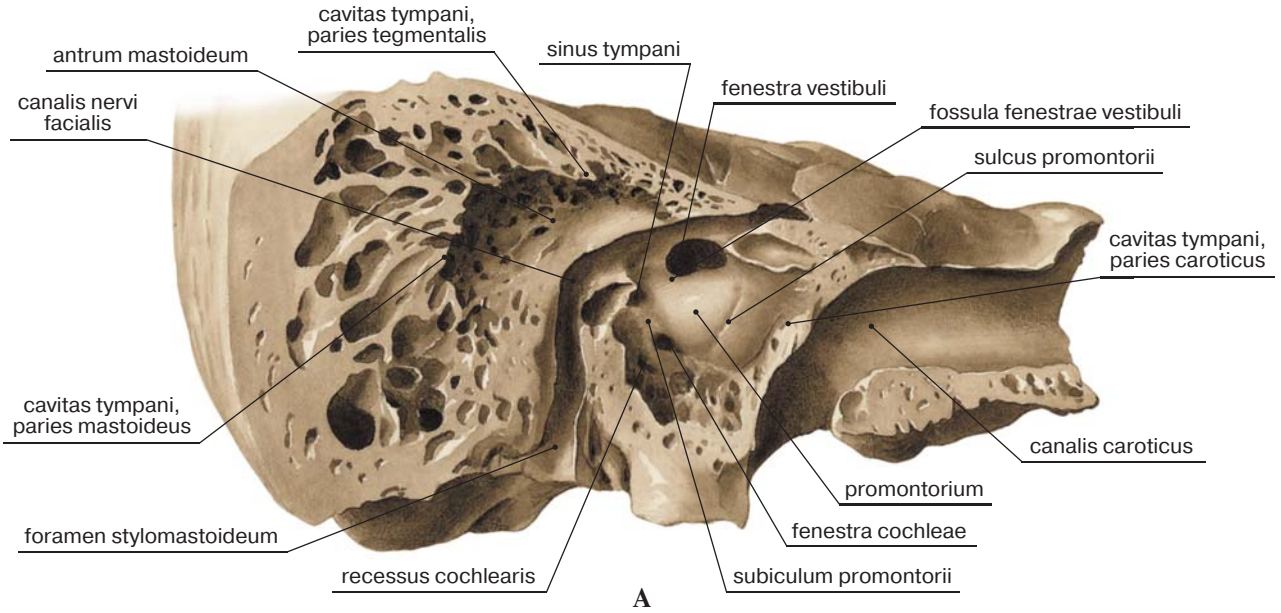
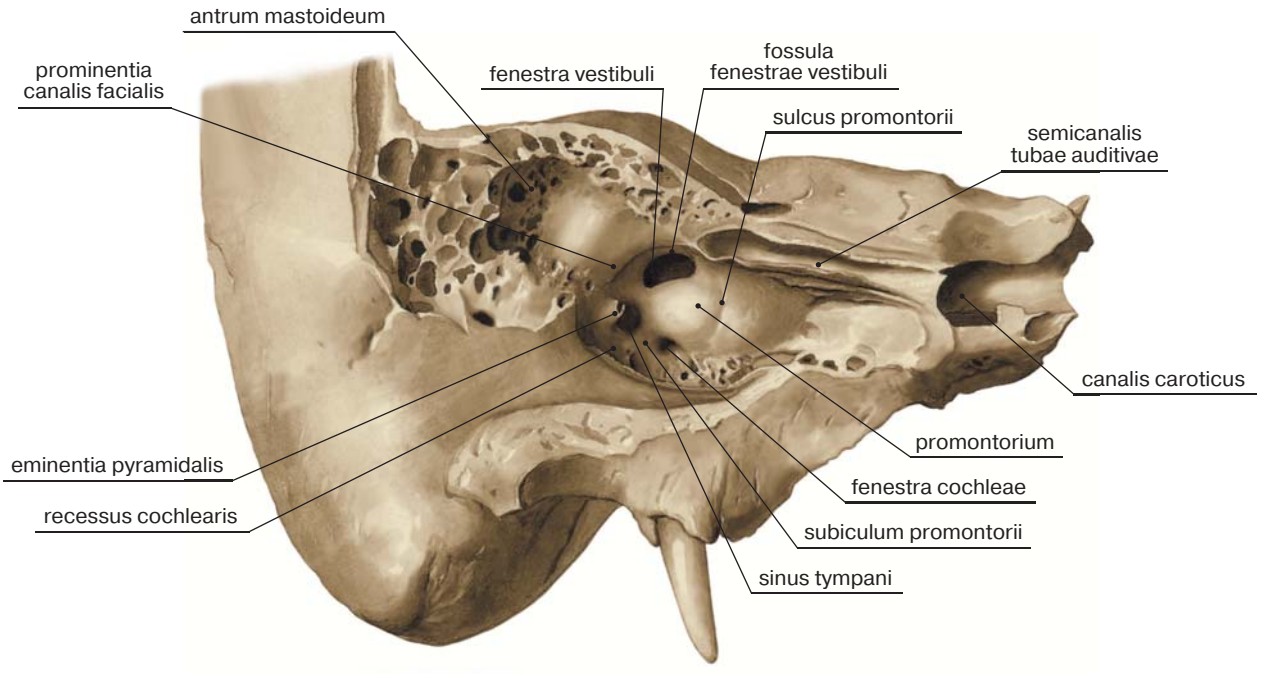


Рис. 3-352. Стенки барабанной полости (A) и топография слуховых косточек (B)



A

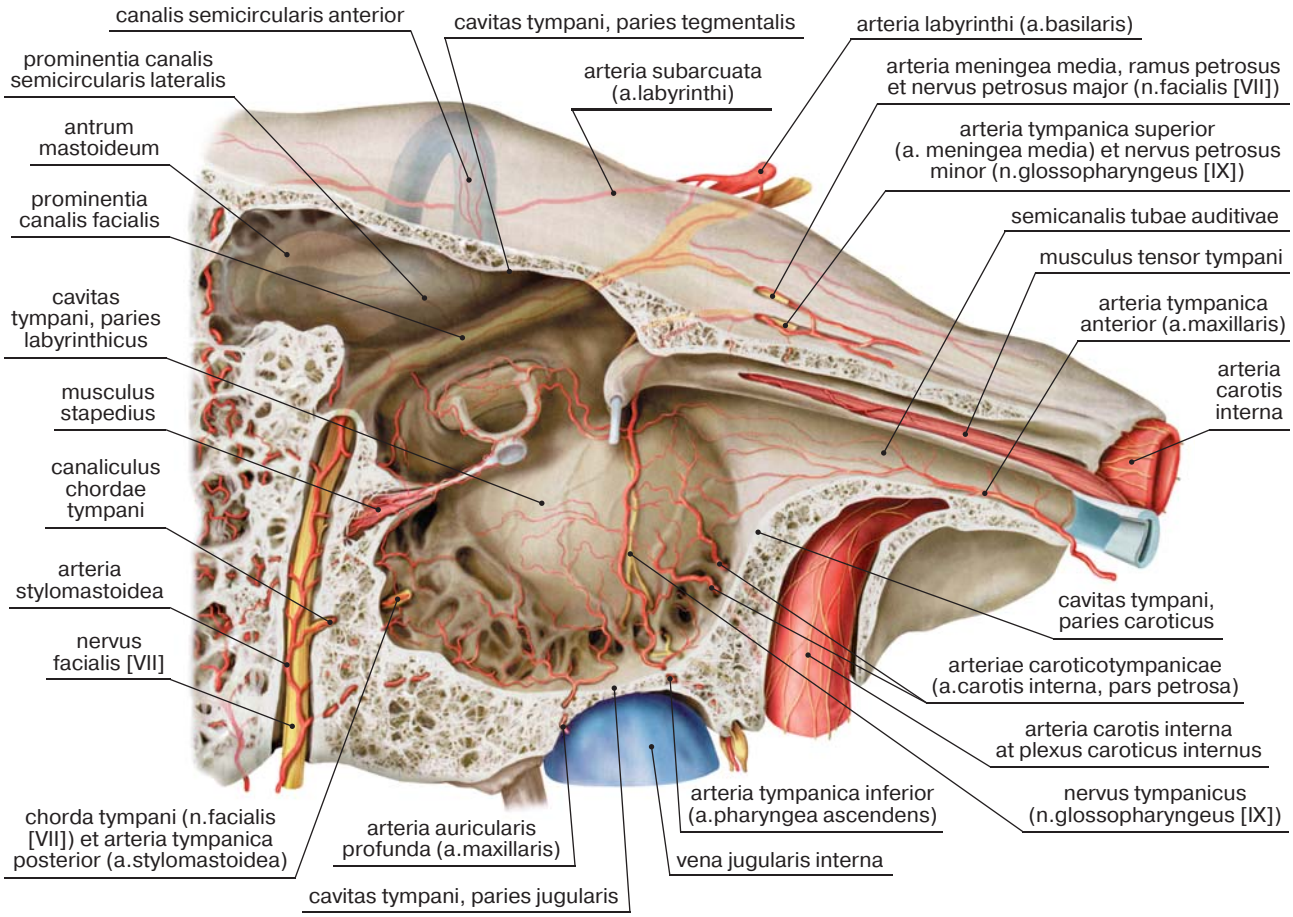


B

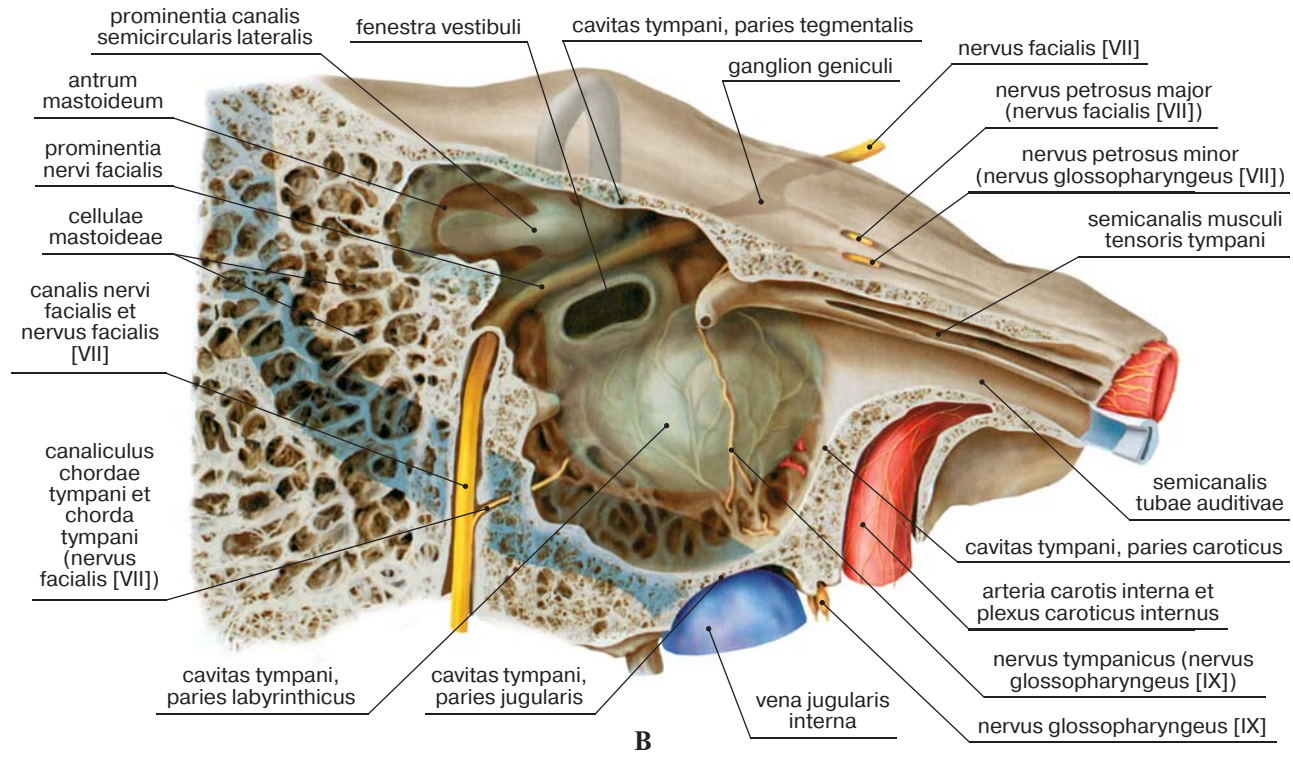
Рис. 3-353. Стенки барабанной полости на распилах разного уровня.
А – распил на уровне сонного канала. В – распил на уровне полуканала мышцы, напрягающей барабанную перепонку

Стенки барабанной полости

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
Antrum mastoideum	Сосцевидная пещера	Mastoid antrum
A.labyrinthi (a.basilaris)	Лабиринтная артерия (базилярная артерия)	Labyrinthine artery (basilar artery)
A.auricularis profunda (a.maxillaris)	Глубокая ушная артерия (верхнечелюстная артерия)	Deep auricular artery (maxillary artery)
A.carotis interna	Внутренняя сонная артерия	Internal carotid artery
A.meningea media, ramus petrosus	Средняя менингеальная артерия, каменистая ветвь	Middle meningeal artery, petrosal branch
A.stylomastoidea (a.auricularis posterior)	Шилососцевидная артерия (задняя ушная артерия)	Stylomastoid artery (posterior auricular artery)
A.stylomastoidea (a.auricularis posterior), r.stapedialis	Шилососцевидная артерия (задняя ушная артерия), стременная ветвь	Stylomastoid artery (posterior auricular artery), stapedial branch
A.subarcuata (a.labyrinthi)	Поддуговая артерия (лабиринтная артерия)	Subarcuate artery (labyrinthine artery)
A.tympanica anterior (a.maxillaris)	Передняя барабанная артерия (верхнечелюстная артерия)	Anterior tympanic artery (maxillary artery)
A.tympanica inferior (a.pharyngea ascendens)	Нижняя барабанная артерия (восходящая глоточная артерия)	Inferior tympanic artery (ascending pharyngeal artery)
A.tympanica posterior (a.stylomastoidea)	Задняя барабанная артерия (шилососцевидная артерия)	Posterior tympanic artery (stylomastoid artery)
A.tympanica superior (a.meningea media)	Верхняя барабанная артерия (средняя менингеальная артерия)	Superior tympanic artery (middle meningeal artery)
Aa.caroticotympanicae (a.carotis interna, pars petrosa)	Сонно-барабанные артерии (внутренняя сонная артерия, каменистая часть)	Caroticotympanic arteries (internal carotid artery, petrous part)
Articulatio incudomallearis	Наковально-молоточковый сустав	Incudomallear joint
Canalis semicircularis anterior	Передний полукружный канал	Anterior semicircular canal
Canaliculus chordae tympani	Каналец барабанной струны	Canaliculus for chorda tympani
Canalis caroticus	Сонный канал	Carotid canal
Canalis nervi facialis	Канал лицевого нерва	Facial canal
Cavitas tympani, paries caroticus	Барабанная полость, сонная стенка	Tympanic cavity, carotid wall
Cavitas tympani, paries jugularis	Барабанная полость, яремная стенка	Tympanic cavity, jugular wall
Cavitas tympani, paries labyrinthicus	Барабанная полость, лабиринтная стенка	Tympanic cavity, labyrinthine wall
Cavitas tympani, paries mastoideus	Барабанная полость, сосцевидная стенка	Tympanic cavity, mastoid wall
Cavitas tympani, paries tegmentalis	Барабанная полость, покрышечная стенка	Tympanic cavity, tegmental wall
Cellulae mastoideae	Сосцевидные ячейки	Mastoid cells
Chorda tympani (n.facialis [VII])	Барабанная струна (лицевой нерв [VII])	Chorda tympani (n.facialis [VII])
Fenestra vestibuli	Окно преддверия	Oval window
Ganglion geniculi	Узел коленца	Geniculate ganglion
Ligamentum incudis posterius	Задняя связка наковальни	Posterior ligament of incus
Manubrium mallei	Рукоятка молоточка	Handle of malleus
Membrana tympanica	Барабанная перепонка	Tympanic membrane
M.stapedius	Стременная мышца	Stapedius
M.stapedius, tendo	Стременная мышца, сухожилие	Stapedius, tendo
M.tensor tympani	Мышца, напрягающая барабанную перепонку	Tensor tympani
N.facialis [VII]	Лицевой нерв [VII]	Facial nerve [VII]
N.glossopharyngeus [IX]	Языкоглоточный нерв [IX]	Glossopharyngeal nerve [IX]
N.petrosus major (n.facialis [VII])	Большой каменистый нерв (лицевой нерв [VII])	Greater petrosal nerve (facial nerve [VII])
N.petrosus minor (n.glossopharyngeus [IX])	Малый каменистый нерв (языкоглоточный нерв [IX])	Lesser petrosal nerve (glossopharyngeal nerve [IX])
N.tympanicus (n.glossopharyngeus [IX]	Барабанный нерв (языкоглоточный нерв [IX])	Tympanic nerve (glossopharyngeal nerve [IX])
Plexus caroticus internus	Внутреннее сонное сплетение	Internal carotid plexus
Prominentia canalis facialis	Выступ лицевого канала	Prominence of facial canal
Prominentia canalis semicircularis lateralis	Выступ латерального полукружного канала	Prominence of lateral semicircular canal
Semicanalis musculi tensoris tympani	Полуканал мышцы, напрягающей барабанную перепонку	Canal for tensor tympani
Semicanalis tubae auditivae	Полуканал слуховой трубы	Canal for pharyngotympanic tube
Tuba auditiva	Слуховая труба	Pharyngotympanic tube
V.jugularis interna	Внутренняя яремная вена	Internal jugular vein



A



B

Рис. 3-354. Стенки барабанной полости, ее кровеносные сосуды и нервы.
А – после удаления молоточка и наковальни. В – после удаления всех слуховых косточек

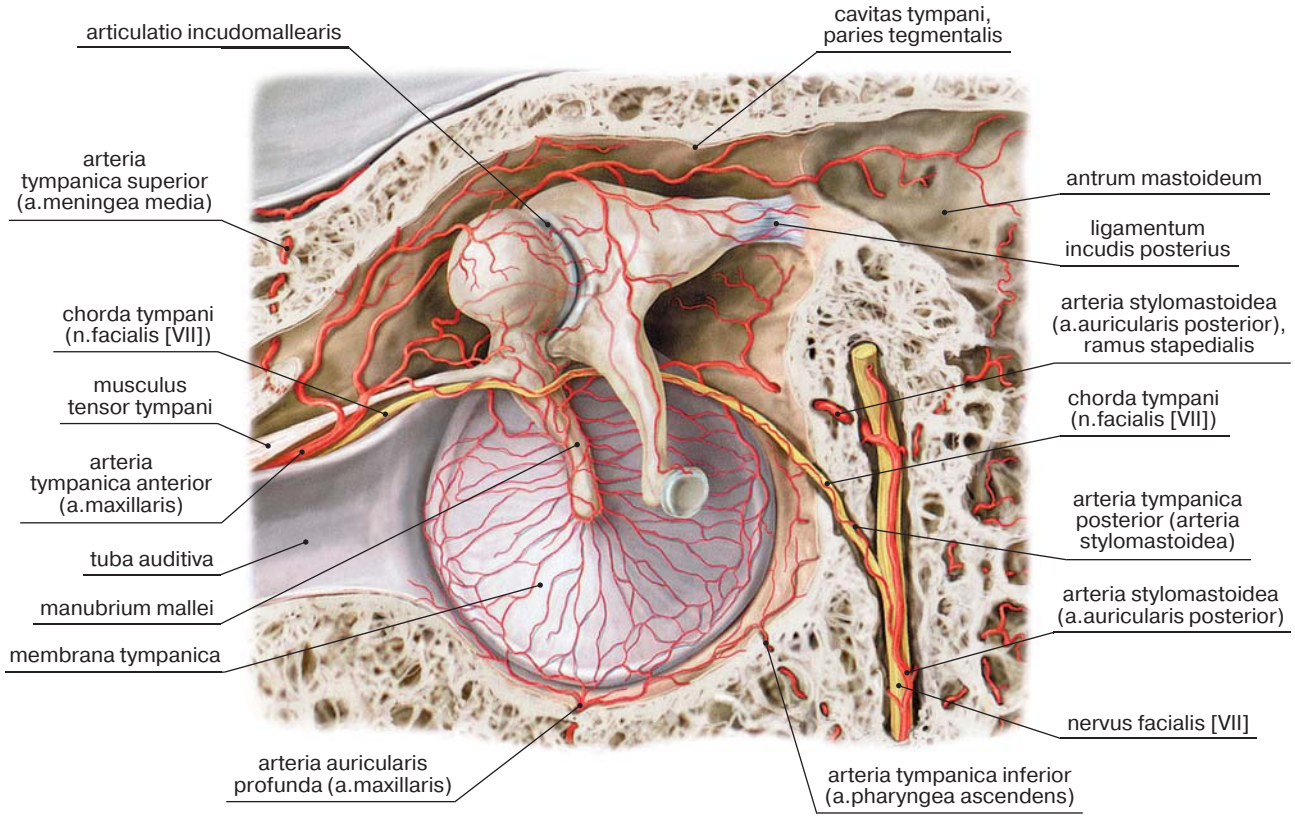


Рис. 3-355. Перепончатая (латеральная) стенка барабанной полости и ее сосуды

Источники кровоснабжения барабанной полости

Артерия	Источник	Область ветвления
Сонно-барабанные артерии	Внутренняя сонная артерия	Слуховая труба, сонная (передняя) стенка барабанной полости
Шилососцевидная артерия	Задняя ушная артерия	Сосцевидная (задняя) стенка барабанной полости, сосцевидные ячейки, стременная мышца, стремя
Нижняя барабанная артерия	Восходящая глоточная артерия	Яремная стенка барабанной полости, мыс лабиринтной стенки
Глубокая ушная артерия	Верхнечелюстная артерия	Барабанная перепонка, молоточек
Задняя барабанная артерия	Шилососцевидная артерия	Барабанная струна, барабанная перепонка, молоточек
Верхняя барабанная артерия	Средняя менингеальная артерия	Мышца, напрягающая барабанную перепонку, крыша барабанной полости, стремечко
Передняя барабанная артерия	Верхнечелюстная артерия	Барабанная перепонка, сосцевидная пещера, молоточек, наковальня

Слуховая труба

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
A.carotis interna	Внутренняя сонная артерия	Internal carotid artery
Canalis caroticus, apertura interna	Сонный канал, внутреннее отверстие	Carotid canal, internal opening
Cartilago tubae auditivae, lamina lateralis	Хрящ слуховой трубы, латеральная пластинка	Cartilage of tube, lateral lamina
Cartilago tubae auditivae, lamina medialis	Хрящ слуховой трубы, медиальная пластинка	Cartilage of tube, medial lamina
Cartilago tubae auditivae, lamina membranacea	Хрящ слуховой трубы, перепончатая пластинка	Cartilage of tube, membranous lamina
Dura mater encephali	Твердая оболочка головного мозга	Cranial dura mater
Foramen lacerum	Рваное отверстие	Foramen lacerum
Foramen ovale	Овальное отверстие	Foramen ovale
Ganglion trigeminale	Тройничный узел	Trigeminal ganglion
M. levator veli palatini	Мышца, поднимающая нёбную занавеску	Levator veli palatini
M.salpingopharyngeus	Трубно-глоточная мышца	Salpingopharyngeus
M.tensor veli palatini	Мышца, напрягающая нёбную занавеску	Tensor veli palatini
N.mandibularis [V3]	Нижнечелюстной нерв [V3]	Mandibular nerve [V3]
Os sphenoidale, corpus	Клиновидная кость, тело	Sphenoidal bone, body
Os sphenoidale, hamulus pterygoideus	Клиновидная кость, крыловидный крючок	Sphenoidal bone, pterygoid hamulus
Os temporale, pars petrosa	Височная кость, каменистая часть	Temporal bone, petrous part
Ostium pharyngeum tubae auditivae	Глоточное отверстие слуховой трубы	Pharyngeal opening of pharyngotympanic tube
Palatum molle	Мягкое нёбо	Soft palate
Plexus venosus caroticus internus	Венозное сплетение сонного канала	Internal carotid venous plexus
Plexus venosus foraminis ovalis	Венозное сплетение овального отверстия	Venous plexus of foramen ovale
Recessus pharyngeus	Глоточный карман	Pharyngeal recess
Semicanalis tubae auditivae	Полуканал слуховой трубы	Canal for pharyngotympanic tube
Tuba auditiva, pars cartilaginea	Слуховая труба, хрящевая часть	Pharyngotympanic tube, cartilaginous part
Tuba auditiva, pars ossea	Слуховая труба, костная часть	Pharyngotympanic tube, bony part
Uvula palatina	Нёбный язычок	Uvula

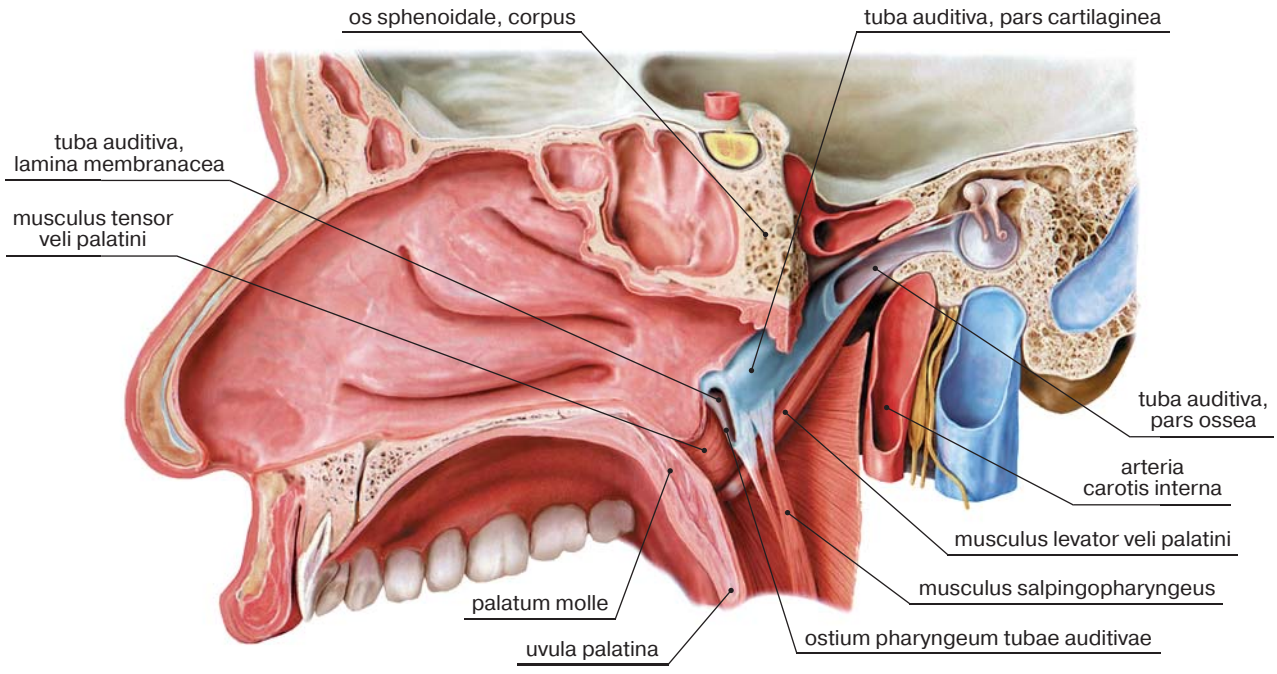


Рис. 3-356. Слуховая труба на парасагиттальном распиле головы

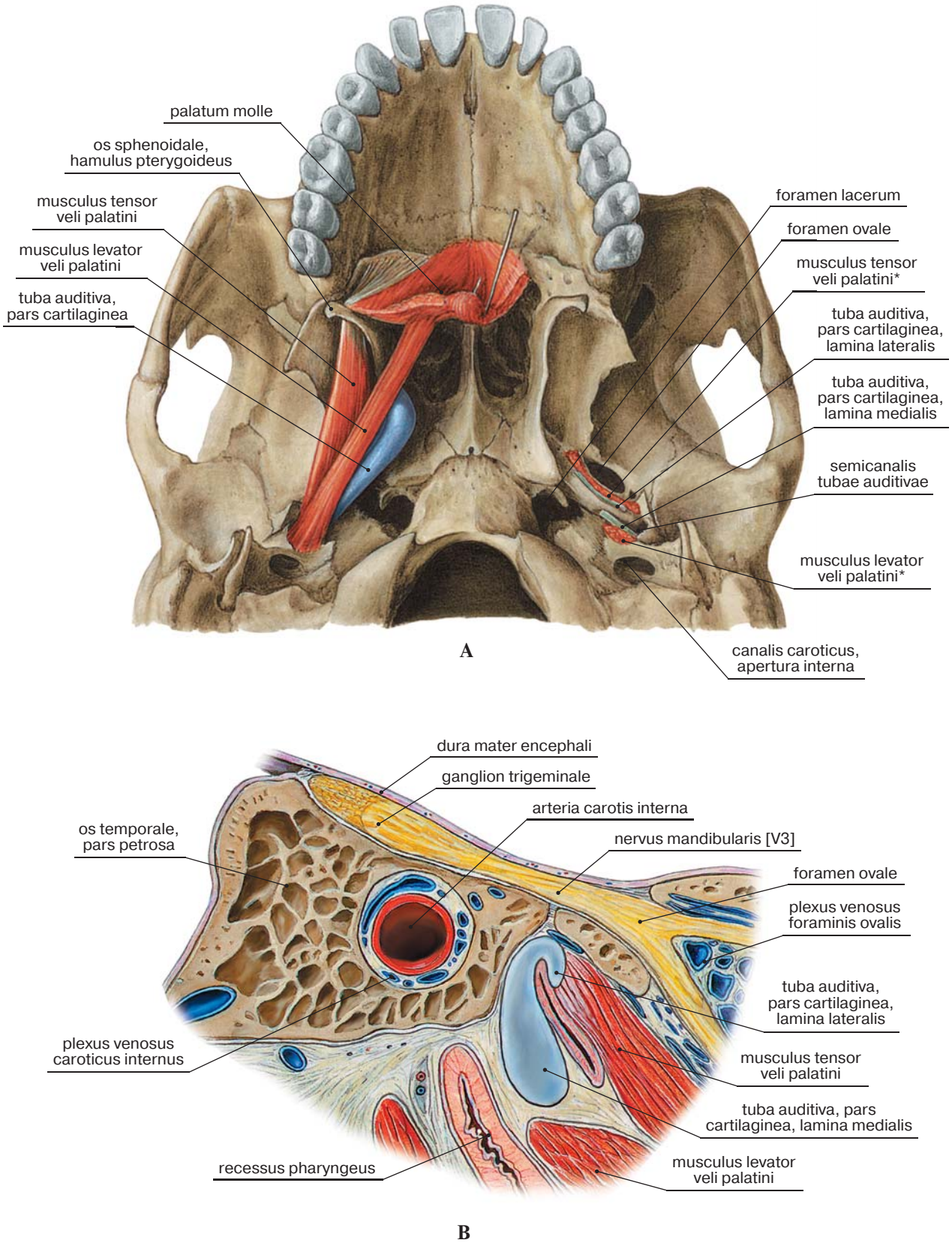


Рис. 3-357. Положение слуховой трубы на основании черепа (A) и на поперечном распиле головы (B)

* Место прикрепления мышц.

Внутреннее ухо

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
Aqueductus cochleae	Водопровод улитки	Cochlear aqueduct
Ampulla membranacea anterior	Передняя перепончатая ампула	Anterior membranous ampulla
Ampulla membranacea lateralis	Латеральная перепончатая ампула	Lateral membranous ampulla
Ampulla membranacea posterior	Задняя перепончатая ампула	Posterior membranous ampulla
Ampulla ossea anterior	Передняя костная ампула	Anterior bony ampulla
Ampulla ossea lateralis	Латеральная костная ампула	Lateral bony ampulla
Ampulla ossea posterior	Задняя костная ампула	Posterior bony ampulla
Apertura interna canaliculi vestibuli	Внутреннее отверстие канальца преддверия	Internal opening of vestibular canaliculus
Basis cochleae	Основание улитки	Base of cochlea
Basis stapedis	Основание стремени	Base of stapes
Cochlea	Улитка	Cochlea
Caecum vestibulare	Слепое преддверное выпячивание	Vestibular caecum
Canales longitudinales modioli	Продольные каналы стержня	Longitudinal canals of modiolus
Canales semicirculares	Полукружные каналы	Semicircular canals
Canalis semicircularis anterior	Передний полукружный канал	Anterior semicircular canal
Canalis semicircularis lateralis	Латеральный полукружный канал	Lateral semicircular canal
Canalis semicircularis posterior	Задний полукружный канал	Posterior semicircular canal
Canalis spiralis cochleae	Спиральный канал улитки	Spiral canal of cochlea
Canalis spiralis modioli	Спиральный канал стержня	Spiral canal of modiolus
Crista ampullaris	Ампулярный гребешок	Ampullary crest
Crista basilaris	Базилярный гребешок	Basal crest
Crista vestibuli	Преддверный гребешок	Vestibular crest
Crus membranaceum ampullare	Ампулярная перепончатая ножка	Ampullary membranous limb
Crus membranaceum commune	Общая перепончатая ножка	Common membranous limb
Crus membranaceum simplex	Простая перепончатая ножка	Simple membranous limb
Crus osseum commune	Общая костная ножка	Common bony limb
Crus osseum simplex	Простая костная ножка	Simple bony limb
Cupula ampullaris	Ампулярный купол	Ampullary cupula
Cupula cochleae	Улитковый купол	Cochlear cupula
Dentes acustici	Слуховые зубчики	Acoustic teeth
Ductus cochlearis	Улитковый проток	Cochlear duct
Ductus cochlearis, paries externus	Улитковый проток, наружная стенка	Cochlear duct, external surface
Ductus cochlearis, paries vestibularis	Улитковый проток, преддверная стенка	Cochlear duct, vestibular surface
Ductus endolymphaticus	Эндолимфатический проток	Endolymphatic duct
Ductus reuniens	Соединяющий проток	Ductus reunius
Ductus semicircularis anterior	Передний полукружный проток	Anterior semicircular duct
Ductus semicircularis lateralis	Латеральный полукружный проток	Lateral semicircular duct
Ductus semicircularis posterior	Задний полукружный проток	Posterior semicircular duct
Ductus utriculosaccularis	Проток эллиптического и сферического мешочков	Utriculosaccular duct
Fenestra cochleae	Улитковое окно	Round window
Fenestra vestibuli	Окно преддверия	Oval window
Helicotrema	Отверстие улитки	Helicotrema
Ganglion cochleare	Улитковый узел	Cochlear ganglion
Labium limbi tympanicum	Губа барабанного края	Tympanic lip
Labium limbi vestibulare	Губа преддверного края	Vestibular lip
Lamina basilaris	Базилярная пластинка [улиткового протока]	Basal lamina
Limbus spiralis	Спиральный край	Limbus spiralis
Macula cribrosa inferior	Нижнее продырявленное пятно	Macula cribrosa inferior
Macula cribrosa media	Среднее продырявленное пятно	Macula cribrosa media
Macula cribrosa superior	Верхнее продырявленное пятно	Macula cribrosa superior
Macula sacculi	Пятно сферического мешочка	Maculae os sacculae
Macula utriculi	Пятно эллиптического мешочка	Maculae of utricle
Membrana tectoria	Покровная мембрана	Tectorial membrane
Modiolus cochleae	Стержень улитки	Modiolus
N.cochlearis	Улитковый нерв	Cochlear nerve
Organum spirale	Спиральный орган	Spiral organ
Prominentia spiralis	Спиральный выступ	Spiral prominence
Recessus cochlearis	Улитковое углубление	Cochlear recess
Recessus ellipticus	Эллиптическое углубление	Elliptical recess
Recessus sphericus	Сферическое углубление	Spherical recess
Sacculus	Сферический мешочек, мешочек	Saccule
Scala tympani	Барабанная лестница	Scala tympani
Scala vestibuli	Лестница преддверия	Scala vestibuli
Stapes	Стремя	Stapes
Statoconium	Статоконий, отолит	Otolith
Stria vascularis	Сосудистая полоска	Stria vasculari
Striola	Стриола	Striola
Sulcus ampullaris	Ампулярная борозда	Ampullary groove
Sulcus spiralis externus	Наружная спиральная борозда	Outer spiral sulcus
Sulcus spiralis internus	Внутренняя спиральная борозда	Inner spiral sulcus
Utriculus	Эллиптический мешочек, маточка	Utricle
Vestibulum	Преддверие	Vestibule

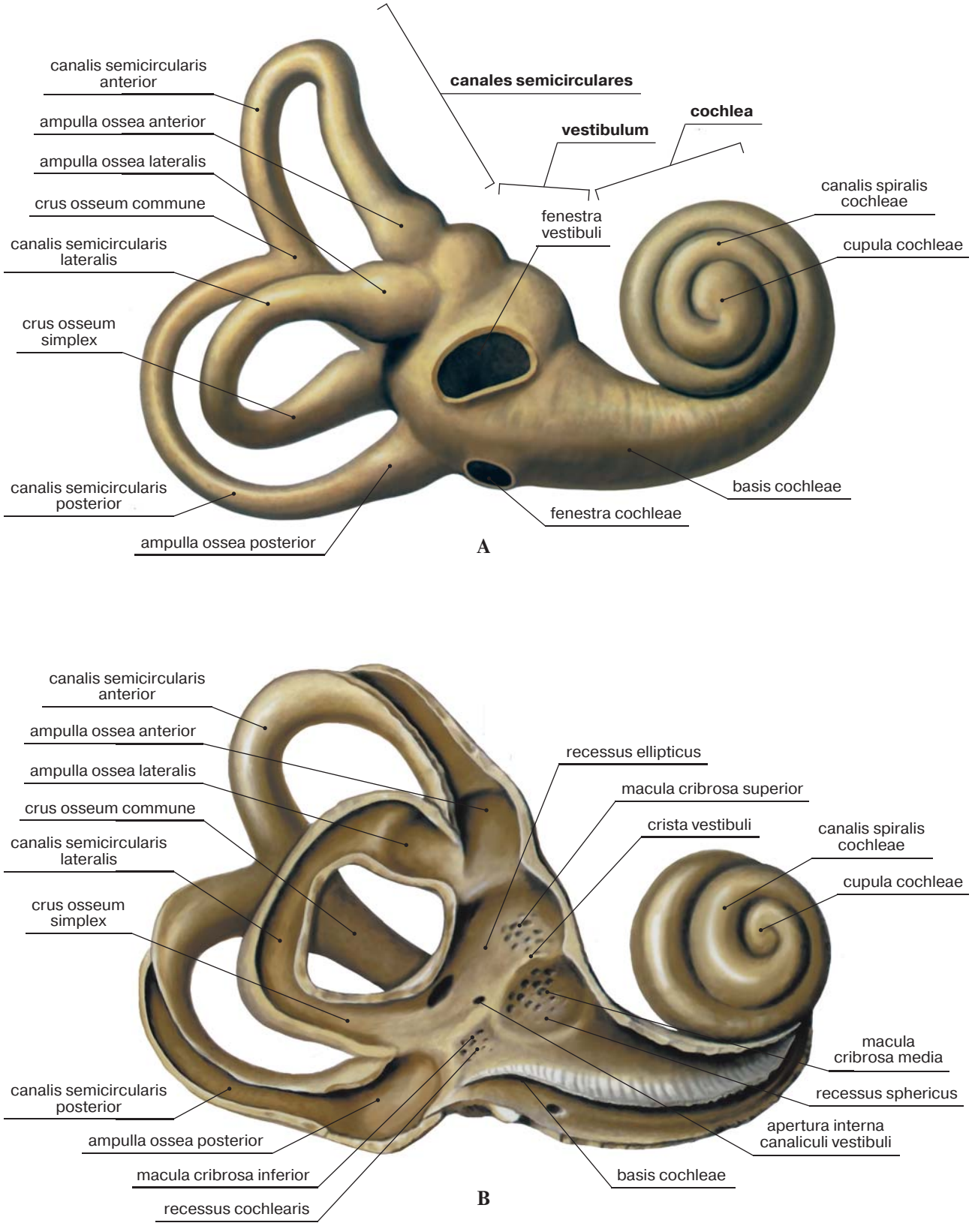


Рис. 3-358. Внутреннее ухо.

А — костный лабиринт снаружи. В — костный лабиринт после вскрытия стенок

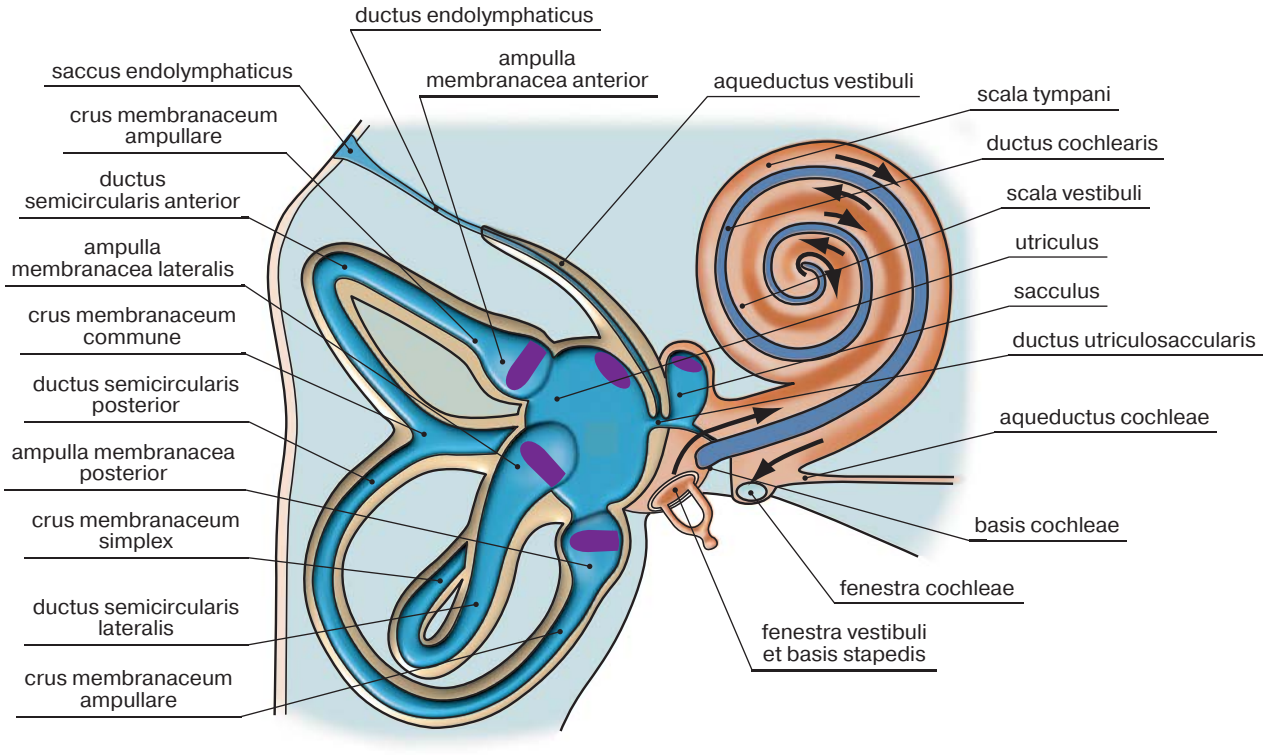
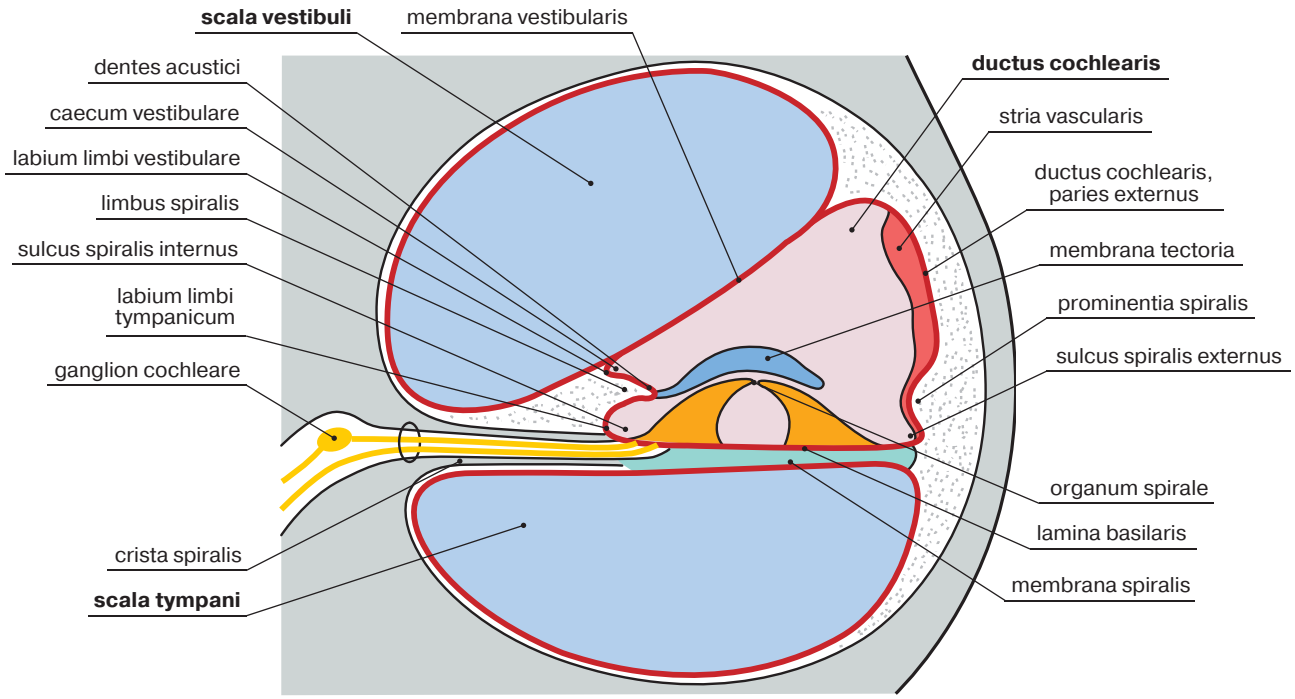
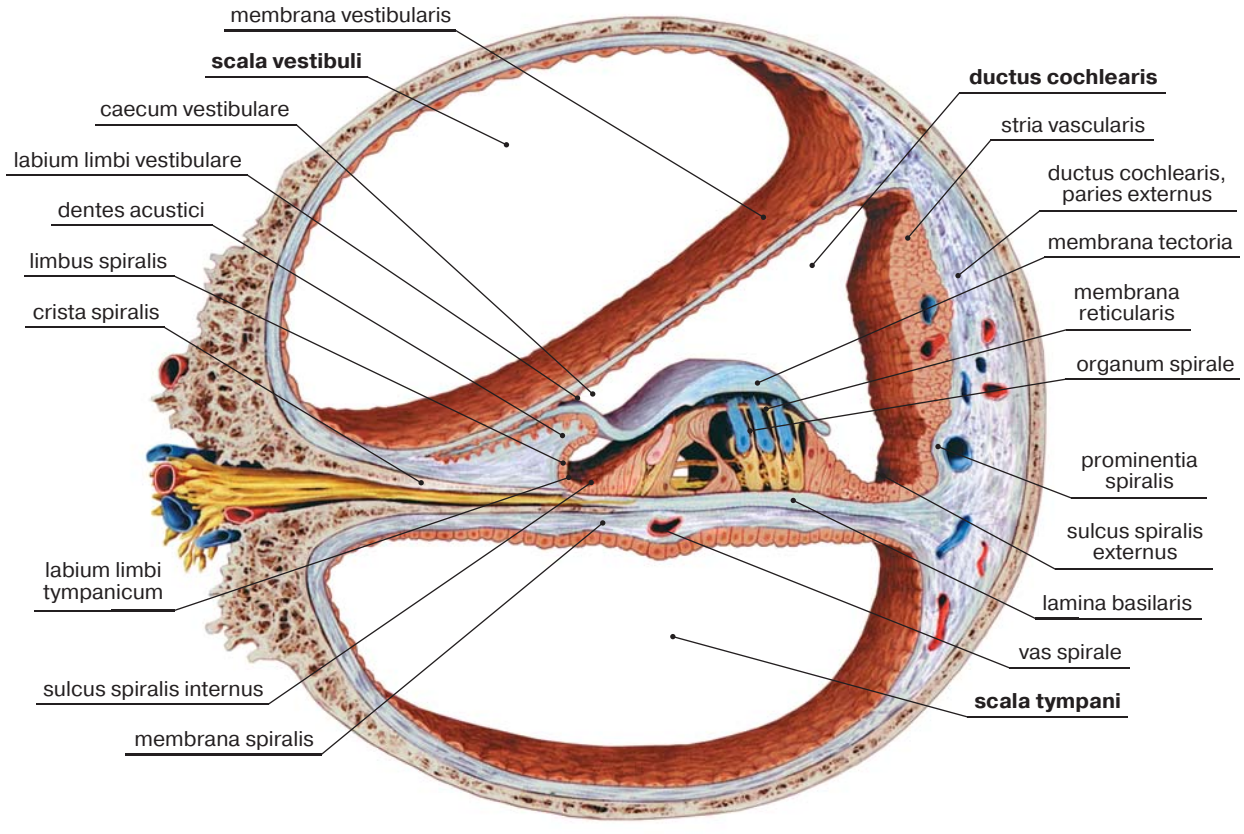


Рис. 3-359. Костный и перепончатый лабиринты.

А — передача колебательных движений слуховых косточек на перилимфу вестибулярной лестницы, которая сообщается с барабанной лестницей на верхушке улитки через отверстие улитки.
В — перепончатый лабиринт преддверия и его сообщения



A



B

Рис. 3-360. Улитковый проток на схематическом рисунке (A) и на поперечном сечении (B)

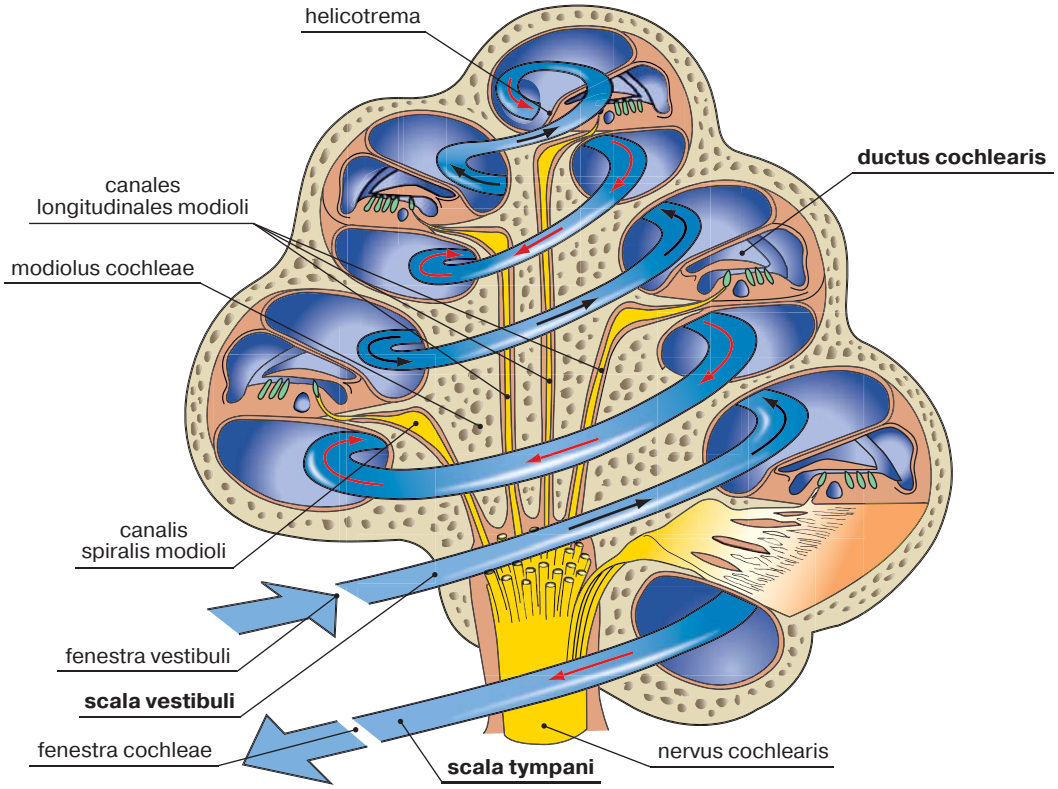


Рис. 3-361. Пути циркуляции перилимфы в лестнице преддверия и барабанной лестнице

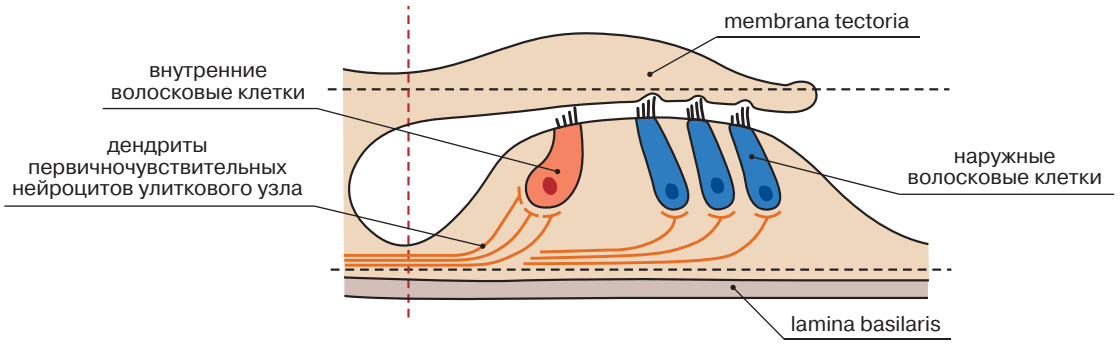


Рис. 3-362. Улитковый (кортиев) орган в покое

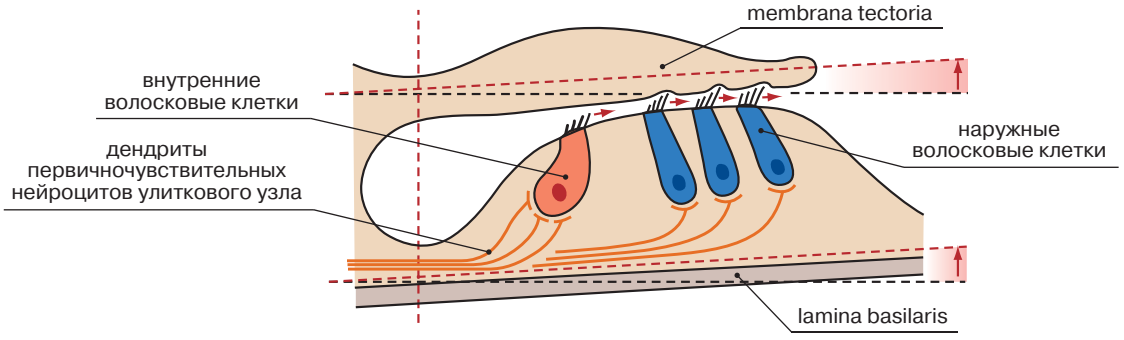


Рис. 3-363. Колебания базилярной пластинки и покровной мембраны от «бегущей» волны

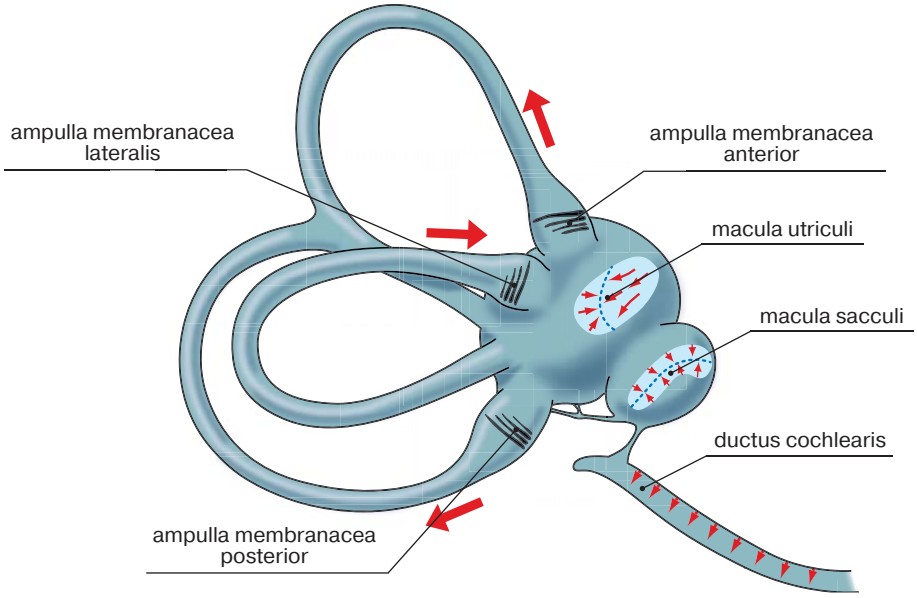


Рис. 3-364. Ориентация волосковых клеток вестибулярного анализатора

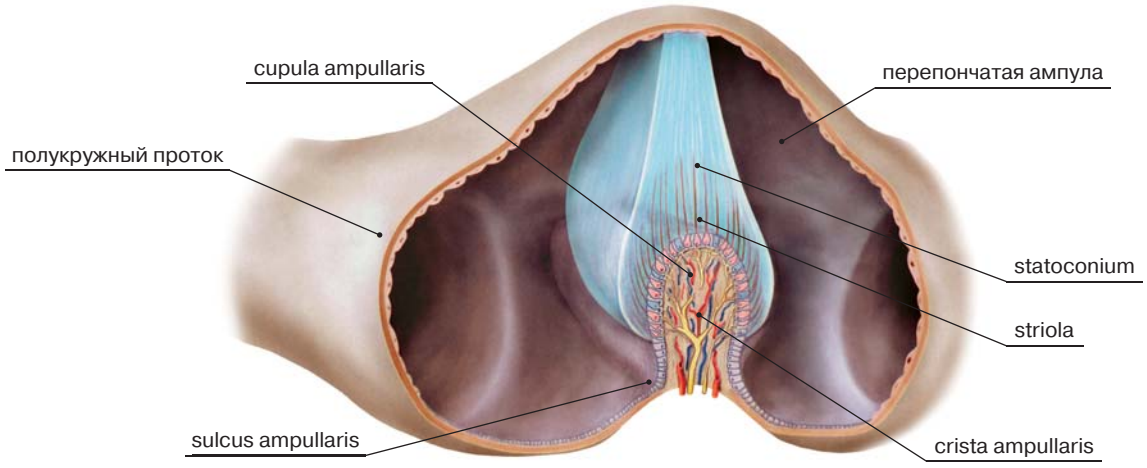


Рис. 3-365. Строение ампулярного гребешка

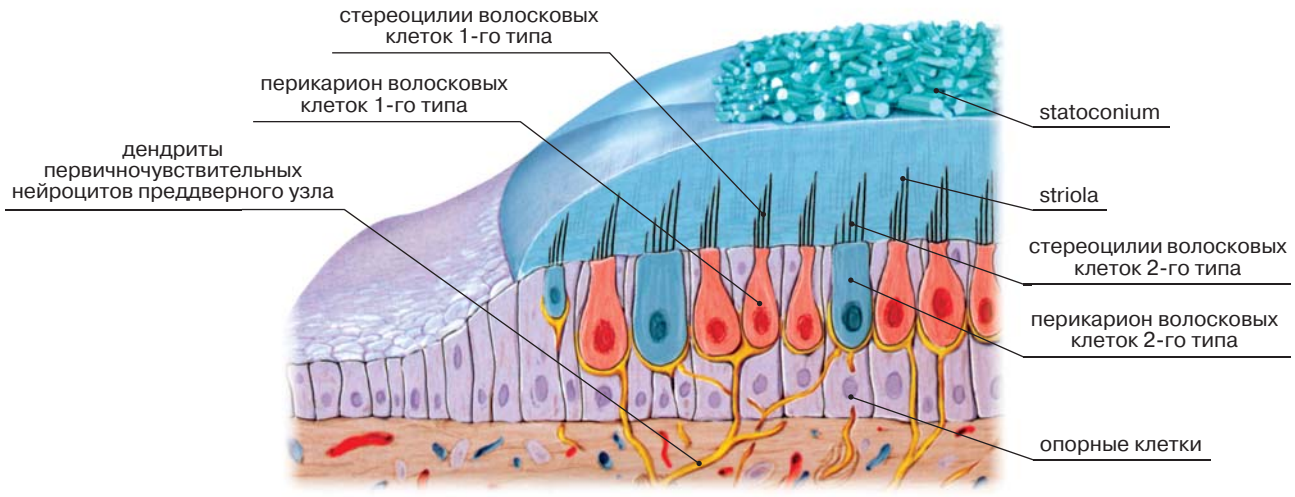


Рис. 3-366. Строение пятен сферического и эллиптического мешочков

Нервы внутреннего уха

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
Ampulla membranacea anterior	Передняя перепончатая ампула	Anterior membranous ampulla
Ampulla membranacea lateralis	Латеральная перепончатая ампула	Lateral membranous ampulla
Ampulla membranacea posterior	Задняя перепончатая ампула	Posterior membranous ampulla
Area nervi facialis	Поле лицевого нерва	Facial area
Area vestibularis inferior	Нижнее преддверное поле	Inferior vestibular area
Area vestibularis superior	Верхнее преддверное поле	Superior vestibular area
A.carotis interna	Внутренняя сонная артерия	Internal carotid artery
Canales longitudinales modioli	Продольные каналы стержня	Longitudinal canals of modiolus
Canalis spiralis modioli	Спиральный канал стержня	Spiral canal of modiolus
Chorda tympani (n.facialis [VII])	Барабанная струна (лицевой нерв [VII])	Chorda tympani (facial nerve [VII])
Crista transversa	Поперечный гребень	Transverse crest
Crus membranaceum ampullare	Ампулярная перепончатая ножка	Ampullary membranous limb
Crus membranaceum commune	Общая перепончатая ножка	Common membranous limb
Crus membranaceum simplex	Простая перепончатая ножка	Simple membranous limb
Ductus cochlearis	Улитковый проток	Cochlear duct
Ductus endolymphaticus	Эндолимфатический проток	Endolymphatic duct
Ductus semicircularis anterior	Передний полукружный проток	Anterior semicircular duct
Ductus semicircularis lateralis	Латеральный полукружный проток	Lateral semicircular duct
Ductus utriculosaccularis	Проток эллиптического и сферического мешочков	Utriculosaccular duct
Fenestra cochleae	Окно улитки	Round window
Ganglion cochleare	Улитковый узел	Cochlear ganglion
Ganglion geniculi	Узел коленца	Geniculate ganglion
Ganglion pterygopalatinum	Крылонёбный узел	Pterygopalatine ganglion
Ganglion vestibulare	Преддверный узел	Vestibular ganglion
Ganglion vestibularae, r. communicans cochlearis	Преддверный узел, соединительная ветвь с улитковым нервом	Vestibular ganglion, cochlear communicating branch
Geniculum nervi facialis	Коленце лицевого нерва	Geniculum of facial nerve
M.digastricus, venter posterior	Двубрюшная мышца, заднее брюшко	Digastric, posterior belly
M.stapedius	Стременная мышца	Stapedius
M.stylohyoideus	Шилоподъязычная мышца	Stylohyoid
Modiolus cochleae	Стержень улитки	Modiolus
N.ampullaris anterior (n.vestibularis)	Передний ампулярный нерв (преддверный нерв)	Anterior ampullary nerve (vestibular nerve)
N.ampullaris lateralis (n.vestibularis)	Латеральный ампулярный нерв (преддверный нерв)	Lateral ampullary nerve (vestibular nerve)
N.ampullaris posterior (n.vestibularis)	Задний ампулярный нерв (преддверный нерв)	Posterior ampullary nerve (vestibular nerve)
N.auricularis posterior (n.facialis [VII])	Задний ушной нерв (лицевой нерв [VII])	Posterior auricular nerve (facial nerve [VII])
N.cochlearis (n.vestibulocochlearis [VIII])	Улитковый нерв (преддверно-улитковый нерв [VIII])	Cochlear nerve (vestibulocochlear nerve [VIII])
N.facialis [VII]	Лицевой нерв [VII]	Facial nerve [VII]
N.facialis [VII], r.communicans cum plexu tympanico	Лицевой нерв [VII], соединительная ветвь с барабанным сплетением	Facial nerve [VII], branch with tympanic plexus
N.facialis [VII], r.stylohyoideus	Лицевой нерв [VII], шилоподъязычная ветвь	Facial nerve [VII], stylohyoid branch
N.lingualis (n.mandibularis [V3])	Язычный нерв (нижнечелюстной нерв [V3])	Lingual nerve (mandibular nerve [V3])
N.mandibularis [V3]	Нижнечелюстной нерв [V3]	Mandibular nerve [V3]
N.maxillaris [V2]	Верхнечелюстной нерв [V2]	Maxillary nerve [V2]
N.petrosus major (n.facialis [VII])	Большой каменистый нерв (лицевой нерв [VII])	Greater petrosal nerve (facial nerve [VII])
N.ophthalmicus [V1]	Глазной нерв [V1]	Ophthalmic nerve [V1]
N.petrosus minor (n.glossopharyngeus [IX])	Малый каменистый нерв (языкоглоточный нерв [IX])	Lesser petrosal nerve (glossopharyngeal nerve [IX])
N.saccularis (n.vestibularis)	Сферически-мешотчатый нерв (преддверный нерв)	Saccular nerve (vestibular nerve)
N.stapedius (n.facialis [VII])	Стременной нерв (лицевой нерв [VII])	Nerve to stapedius (facial nerve [VII])
N.trigeminus [V]	Тройничный нерв [V]	Trigeminal nerve [V]
N.utriculoampullaris (n.vestibularis)	Эллиптически-мешотчато-ампулярный нерв (преддверный нерв)	Utriculo-ampullary nerve (vestibular nerve)
N vestibularis (n.vestibulocochlearis [VIII])	Преддверный нерв (преддверно-улитковый нерв [VIII])	Vestibular nerve (vestibulocochlear nerve [VIII])
N. vestibularis, pars inferior	Преддверный нерв, нижняя часть	Vestibular nerve, inferior part
N. vestibularis, pars superior	Преддверный нерв, верхняя часть	Vestibular nerve, superior part
Sacculus	Сферический мешочек, мешочек	Saccule
Saccus endolymphaticus	Эндолимфатический мешок	Endolymphatic sac
Scala tympani	Барабанная лестница	Scala tympani
Scala vestibuli	Лестница преддверия	Scala vestibuli
Utriculus	Эллиптический мешочек, маточка	Utricle

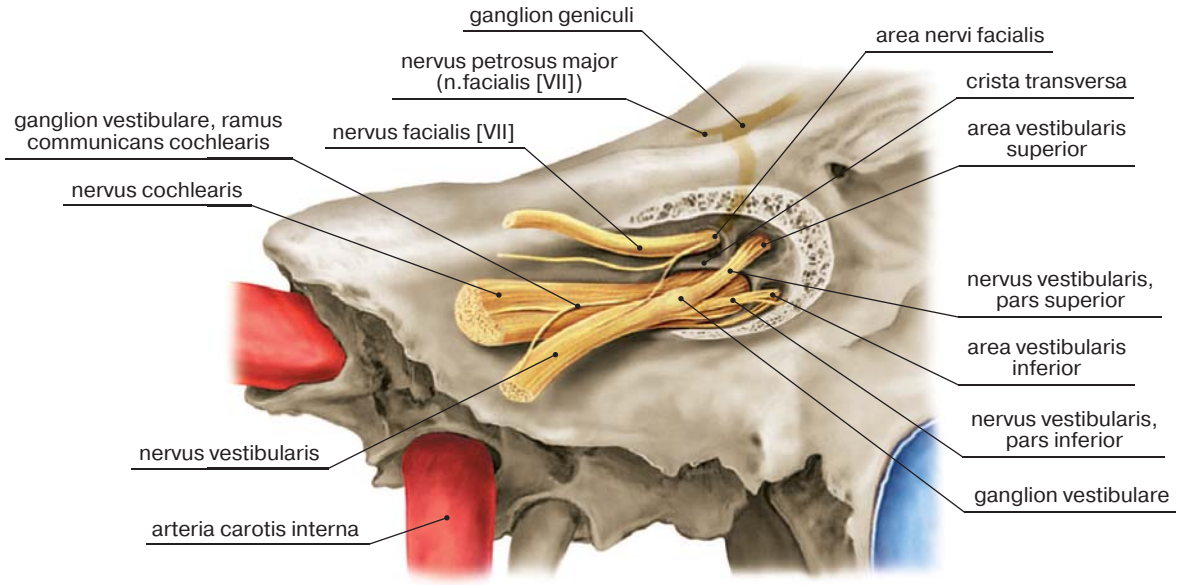


Рис. 3-367. Топография дна внутреннего слухового прохода

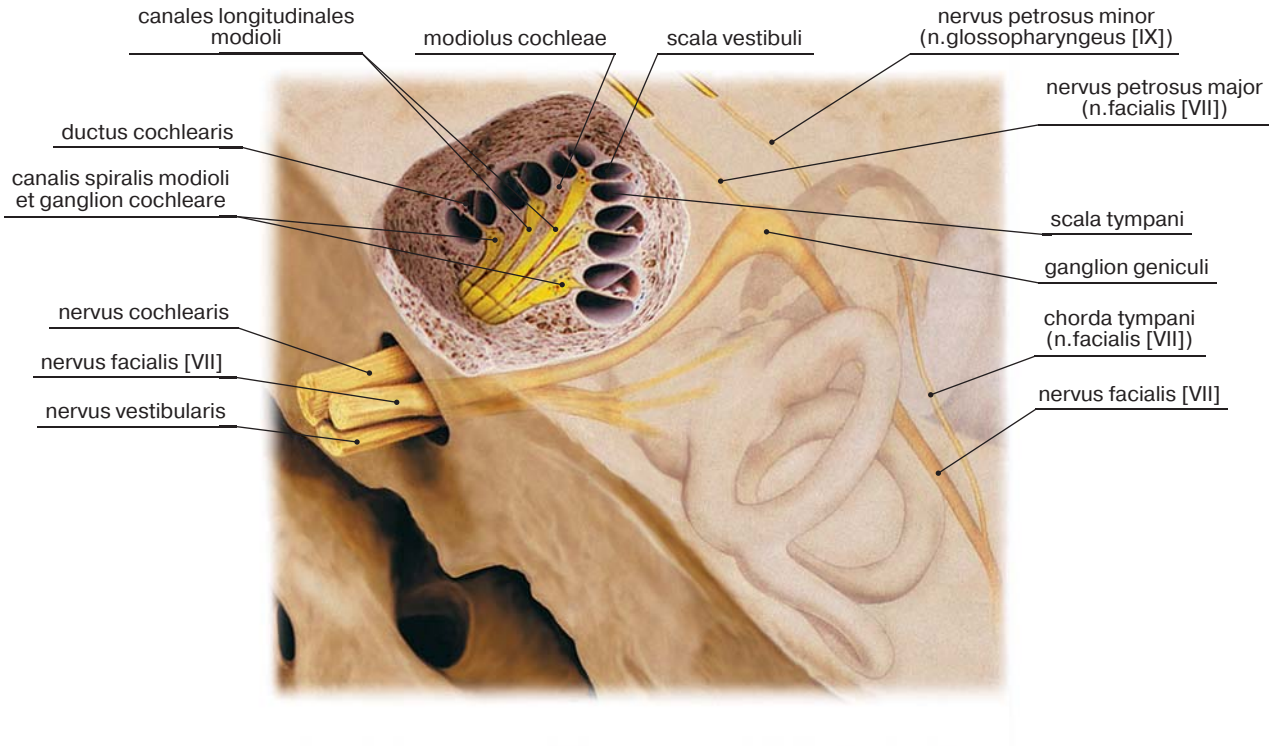


Рис. 3-368. Чувствительная иннервация внутреннего уха. Улитковый нерв и топография преддверного и лицевого нервов

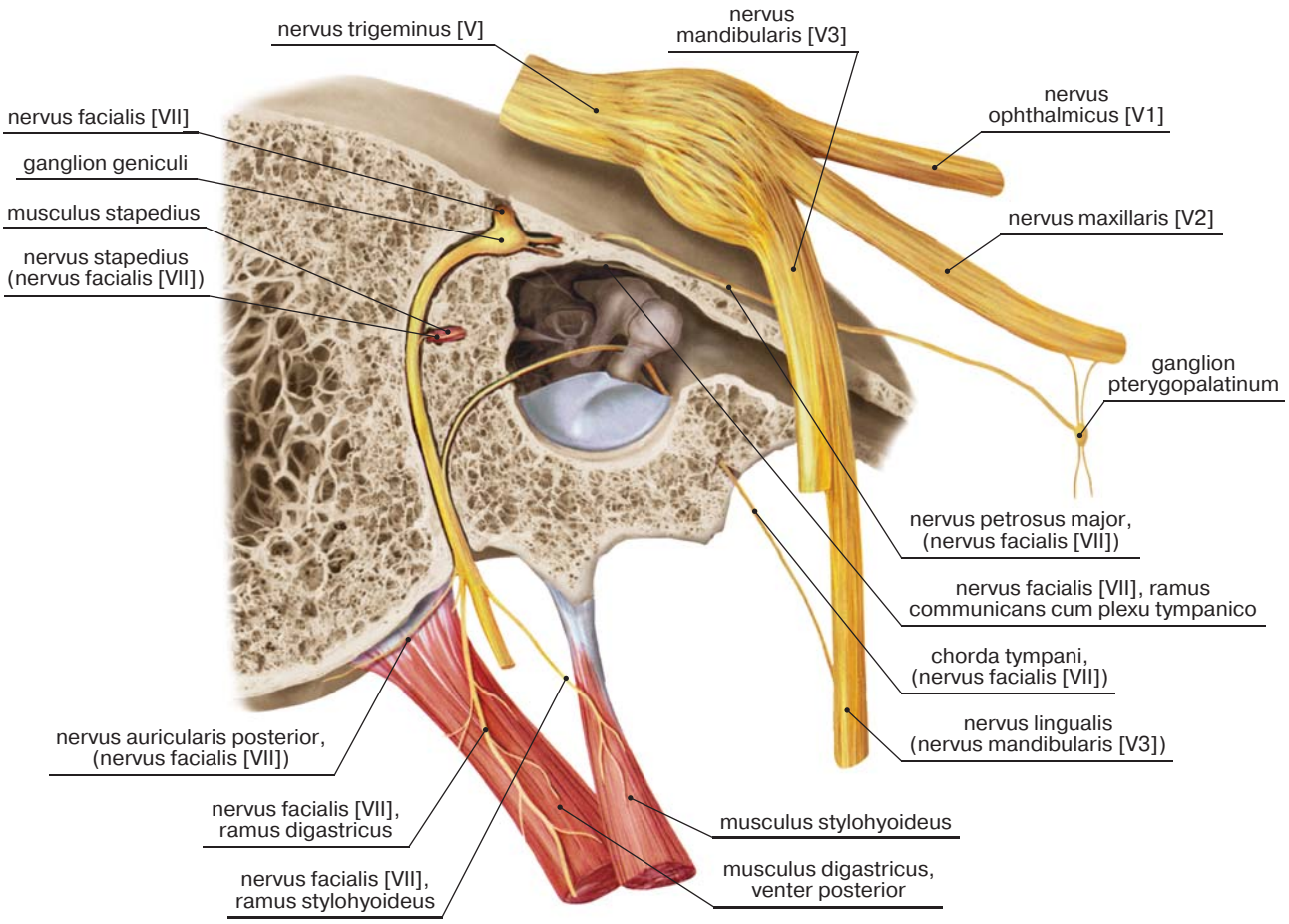


Рис. 3-369. Лицевой нерв и его ветви в каменистой части височной кости

Часто под **лицевым** нервом подразумевают ту его часть, которая содержит аксоны нейронов соматического двигательного ядра, иннервирующие соматические мышцы – мимические, стременную, шилоподъязычную, заднее брюшко двубрюшной мышцы. В этом случае остальные ветви относят к **промежуточному** нерву. Если последний рассматривать как самостоятельный, то он должен иметь номер, хотя бы приписываемый ему ранее **XIII**. Но ни в номенклатурах, ни в Международной анатомической терминологии, даже с введением конечного нерва за **0 номером**, нерв за **XIII номером** отсутствует, что свидетельствует об условности выделения промежуточного нерва. Совершенно ясно, что если узаконить наличие промежуточного нерва, то следует разделить на два нерва и тройничный нерв.

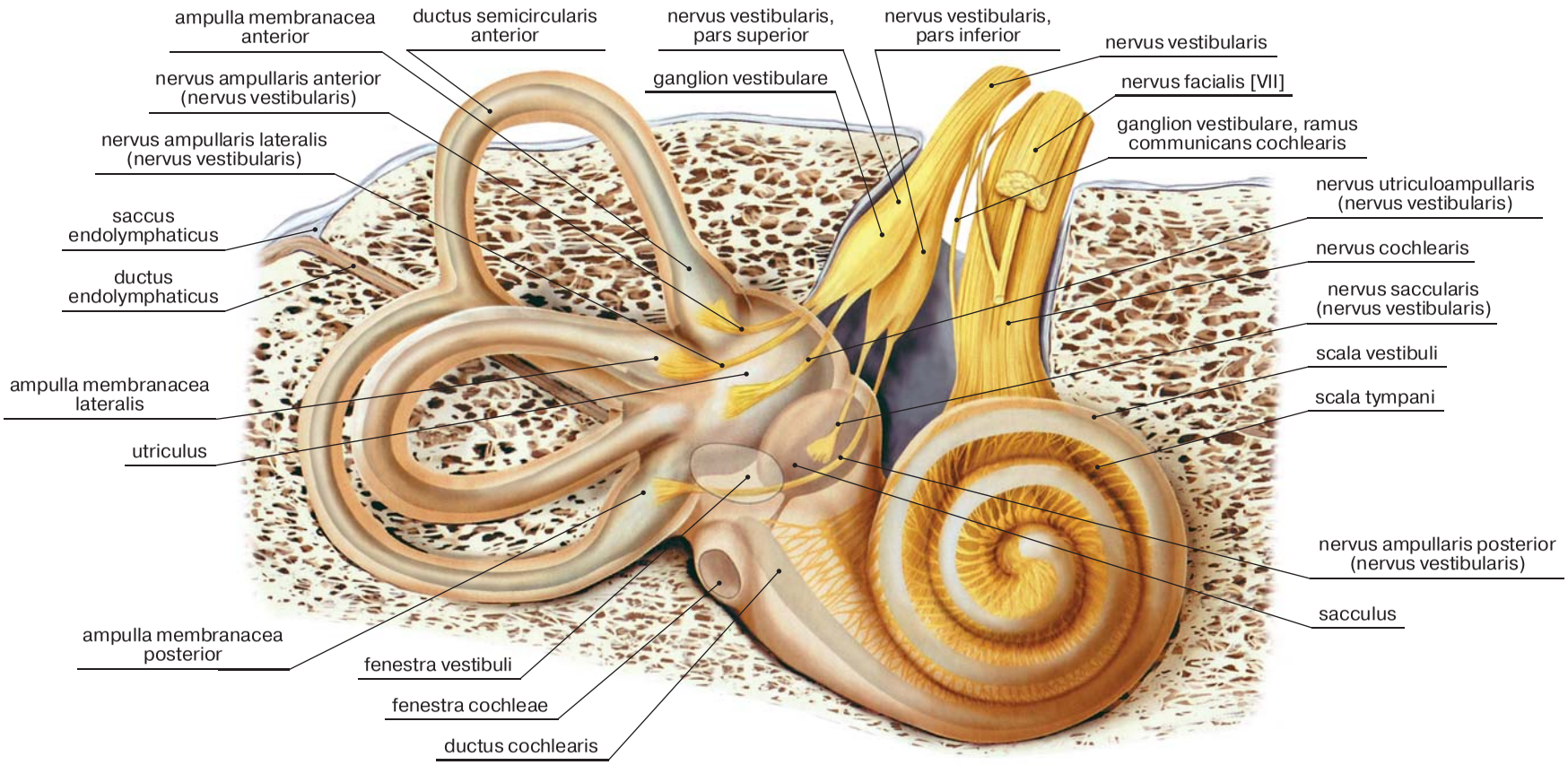


Рис. 3-370. Чувствительная иннервация преддверия и полукружных протоков

Кровеносные сосуды внутреннего уха

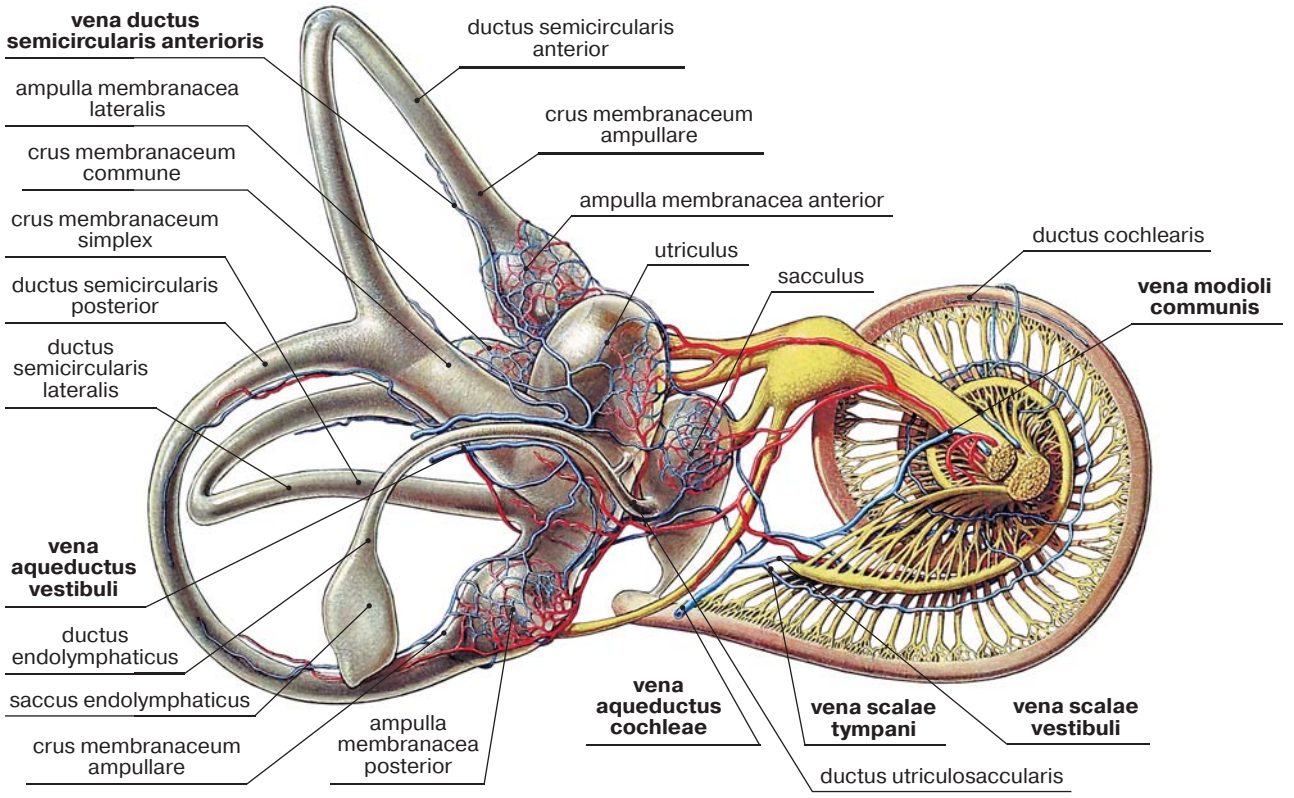
Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
Ampulla membranacea anterior	Передняя перепончатая ампула	Anterior membranous ampulla
Ampulla membranacea lateralis	Латеральная перепончатая ампула	Lateral membranous ampulla
Ampulla membranacea posterior	Задняя перепончатая ампула	Posterior membranous ampulla
A.cochlearis communis (a.labyrinthi)	Общая улитковая артерия (а. лабиринта)	Common cochlear artery (labyrinthine artery)
A.labyrinthi (a.basilaris)	Артерия лабиринта (базилярная артерия)	Labyrintine artery (basilar artery)
A.spiralis modioli (a.cochlearis propria)	Спиральная артерия стержня (собственная улитковая артерия)	Spiral modiolar artery (proper cochlear artery)
A.vestibularis anterior (a.labyrinthi)	Передняя преддверная артерия (а. лабиринта)	Anterior vestibular artery (labyrinthine artery)
A.vestibulocochlearis (a.cochlearis communis)	Преддверно-улитковая артерия (общая улитковая артерия)	Vestibulocochlear artery (common cochlear artery)
Aqueductus vestibuli	Водопровод преддверия	Vestibular aqueduct
Crus membranaceum ampullare	Ампулярная перепончатая ножка	Ampullary membranous limb
Crus membranaceum commune	Общая перепончатая ножка	Common membranous limb
Crus membranaceum simplex	Простая перепончатая ножка	Simplex membranous limb
Ductus cochlearis	Улитковый проток	Cochlear duct
Ductus endolymphaticus	Эндолимфатический проток	Endolymphatic duct
Ductus semicircularis anterior	Передний полукружный проток	Anterior semicircular duct
Ductus semicircularis lateralis	Латеральный полукружный проток	Lateral semicircular duct
Ductus utriculosaccularis	Проток эллиптического и сферического мешочков	Utriculosaccular duct
Fenestra cochleae	Окно улитки	Round window
Fenestra vestibuli	Окно преддверия	Oval window
Sacculus	Сферический мешочек, мешочек	Saccule
Utriculus	Эллиптический мешочек, маточка	Utricle
V.aqueductus cochleae	Вена водопровода улитки	Vein of cochlear aqueduct
V.aqueductus vestibuli	Вена водопровода преддверия	Vein of vestibular aqueduct
V.ductus semicircularis anterioris	Вена переднего полукружного протока	Vein of anterior semicircular duct
V.fenestrae cochleae	Вена окна улитки	Vein of cochlear window
V.modioli communis	Общая вена стержня	Common modiolar vein
V.scalae tympani	Вена барабанной лестницы	Vein of scala tympani
V.scalae vestibuli	Вена лестницы преддверия	Vein of scala vestibuli
V.vestibularis anterior	Передняя преддверная вена	Anterior vestibular vein
V.vestibularis posterior	Задняя преддверная вена	Posterior vestibular vein
Vv.labyrinthi	Вены лабиринта	Labyrinthine veins

Артерии внутреннего уха

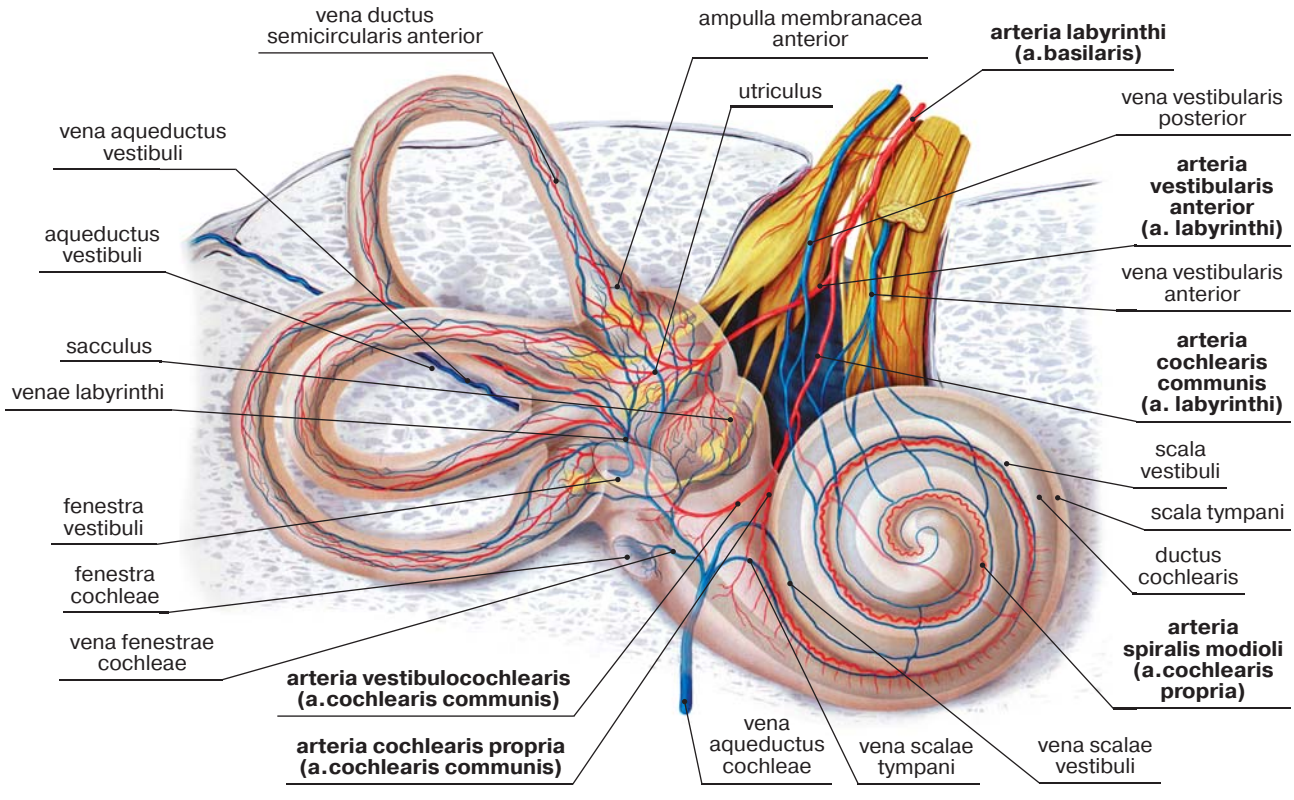
Основной источник	Артерии и их ветви	
Базилярная артерия	**Артерия лабиринта** Передняя преддверная артерия	
	Общая улитковая артерия	Преддверно-улитковая артерия Задняя преддверная ветвь Улитковая ветвь
		Собственная улитковая артерия Спиральная артерия стержня

Вены внутреннего уха

Коллектор	Вена	
Внутренняя яремная вена	Вена водопровода преддверия	Вены полукружных каналов
	Вена водопровода улитки	Общая вена стержня Вена лестницы преддверия Вена барабанной лестницы
		Преддверно-улитковая вена Передняя преддверная вена Задняя преддверная вена Вена окна улитки
Нижний каменистый синус	Вены лабиринта	



A



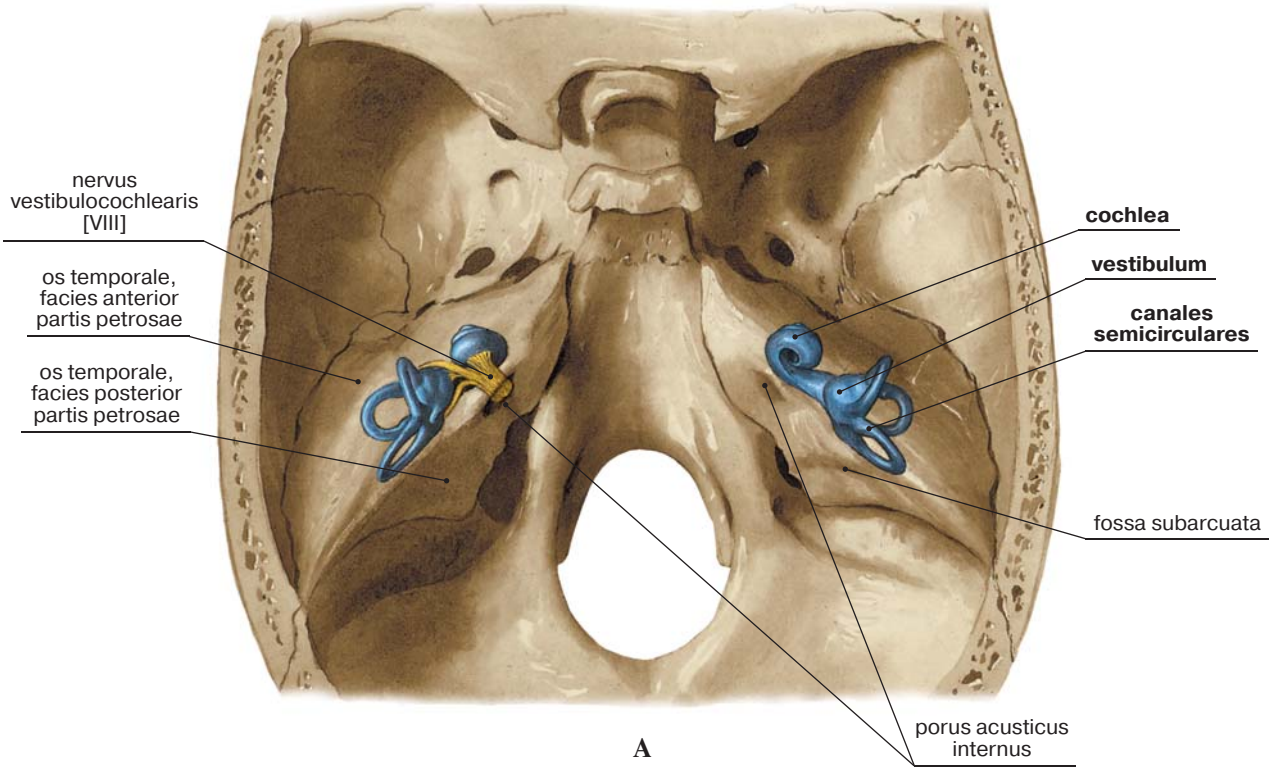
B

Рис. 3-371. Вены (A) и артерии (B) внутреннего уха

Топография органа слуха и равновесия

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
A.carotis externa	Наружная сонная артерия	External carotid artery
A.carotis interna	Внутренняя сонная артерия	Internal carotid artery
A.carotis interna, pars cervicalis	Внутренняя сонная артерия, шейная часть	Internal carotid artery, cervical part
A.carotis interna, pars petrosa	Внутренняя сонная артерия, каменистая часть	Internal carotid artery, petrous part
A.occipitalis (a.carotis externa)	Затылочная артерия (наружная сонная артерия)	Occipital artery (external carotid artery)
A.ophthalmica (a.carotis interna)	Глазная артерия (внутренняя сонная артерия)	Ophthalmic artery (internal carotid artery)
Auricula	Ушная раковина	Auricle
Canalis nervi facialis	Канал лицевого нерва	Facial canal
Canales semicirculares	Полукружные каналы	Semicircular canals
Cavitas tympani	Барабанная полость	Tympanic cavity
Cavitas tympani, paries labyrinthicus	Барабанная полость, лабиринтная стенка	Tympanic cavity, labyrinthine wall
Chorda tympani (n.facialis [VII])	Барабанная струна (лицевой нерв [VII])	Chorda tympani (facial nerve [VII])
Cochlea	Улитка	Cochlea
Foramen jugulare	Яремное отверстие	Jugular foramen
Foramen rotundum	Круглое отверстие	Foramen rotundum
Fossa subarcuata	Поддуговая ямка	Subarcuate fossa
Ganglion cervicale superius	Верхний шейный узел [симпатического ствола]	Superior cervical ganglion
Ganglion oticum	Ушной узел	Otic ganglion
Ganglion trigeminale	Тройничный узел	Trigeminal ganglion
Meatus acusticus externus cartilagineus	Хрящевой наружный слуховой проход	Cartilaginous external acoustic meatus
Meatus acusticus externus osseus*	Костный наружный слуховой проход	Bony external acoustic meatus
Membrana tympanica	Барабанная перепонка	Tympanic membrane
M.digastricus	Двубрюшная мышца	Digastric
M.palatopharyngeus	Нёбно-глоточная мышца	Palatopharyngeus
M.rectus superior	Верхняя прямая мышца [глазного яблока]	Superior rectus
M.stylohyoideus	Шилоподъязычная мышца	Stylohyoid
M. tensor veli palatini	Мышца, напрягающая нёбную занавеску	Tensor veli palatini
N.abducens [VI]	Отводящий нерв [VI]	Abducent nerve [VI]
N.accessorius [XI]	Добавочный нерв [XI]	Accessory nerve [XI]
N.cochlearis	Улитковый нерв	Cochlear nerve
N.facialis [VII]	Лицевой нерв [VII]	Facial nerve [VII]
N.glossopharyngeus [IX]	Языкоглоточный нерв [IX]	Glossopharyngeal nerve [IX]
N.mandibularis [V3]	Нижнечелюстной нерв [V3]	Mandibular nerve [V3]
N.maxillaris [V2]	Верхнечелюстной нерв [V2]	Maxillary nerve [V2]
N.oculomotorius [III]	Глазодвигательный нерв [III]	Oculomotor nerve [III]
N.ophthalmicus [V1]	Глазной нерв [V1]	Ophthalmic nerve [V1]
N.opticus [II]	Зрительный нерв [II]	Optic nerve [II]
N.stapedius (n.facialis [VII]]	Стременной нерв (n.facialis [VII])	Nerve to stapedius (facial nerve [VII])
N.vagus [X]	Блуждающий нерв [X]	Vagus nerve [X]
N.vestibularis	Преддверный нерв	Vestibular nerve
N.vestibulocochlearis [VIII]	Преддверно-улитковый нерв [VIII]	Vestibulocochlear nerve [VIII]
Os temporale, facies anterior partis petrosae	Височная кость, передняя поверхность пирамиды	Temporal bony, anterior surface of petrous part
Os temporale, facies posterior partis petrosae	Височная кость, задняя поверхность пирамиды	Temporal bony, posterior surface of petrous part
Os temporale, margo superior partis petrosae	Височная кость, верхний край пирамиды	Temporal bony, superior border of petrous part
Porus acusticus internus	Внутреннее слуховое отверстие	Internal acoustic opening
Sinus maxillaris	Верхнечелюстная пазуха	Maxillary sinus
Siphon caroticum	Сонный сифон	Carotid syphon
Tuba auditiva	Слуховая труба	Pharyngotympanic tube
Tuba auditiva, pars cartilaginea	Слуховая труба, хрящевая часть	Pharyngotympanic tube, cartilaginous part
Tuba auditiva, pars ossea	Слуховая труба, костная часть	Pharyngotympanic tube, bony part
V.jugularis interna	Внутренняя яремная вена	Internal jugular vein
Vestibulum	Преддверие	Vestibule

* Термин не включен в IAT.



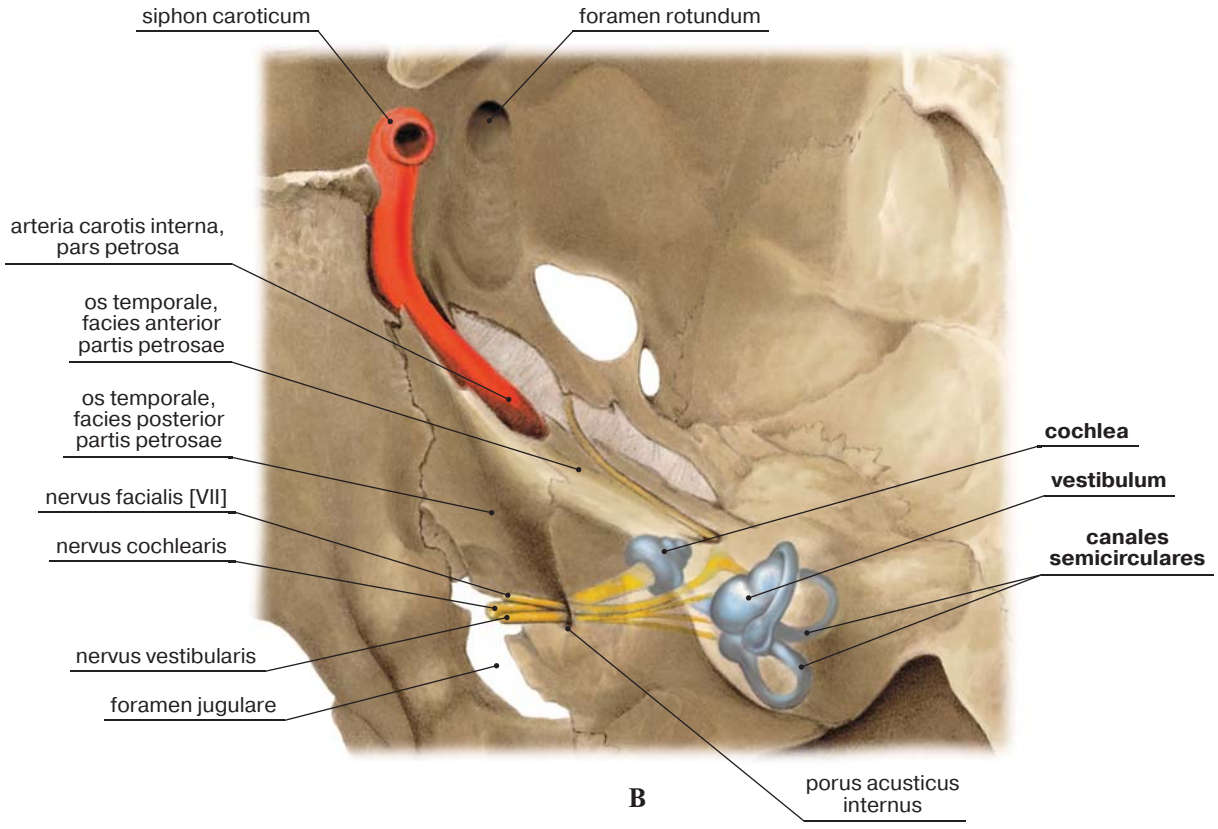
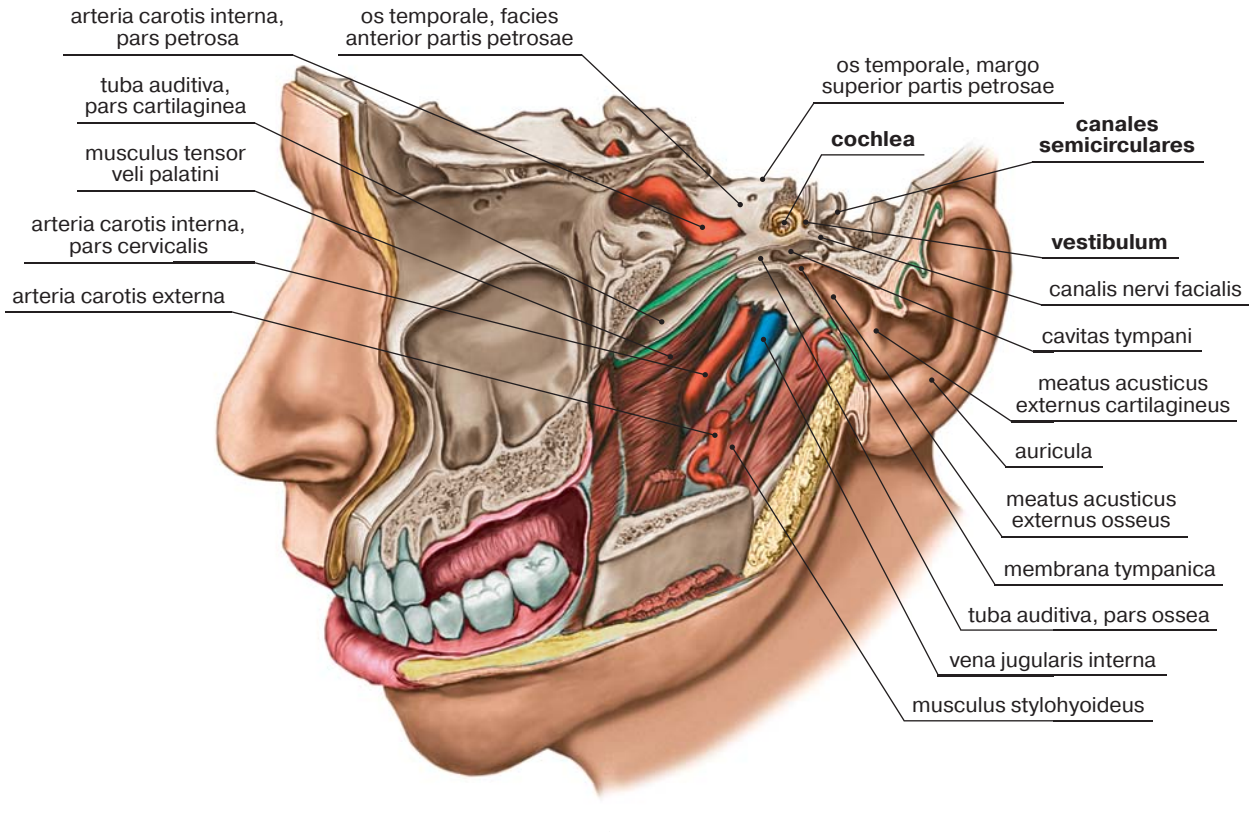
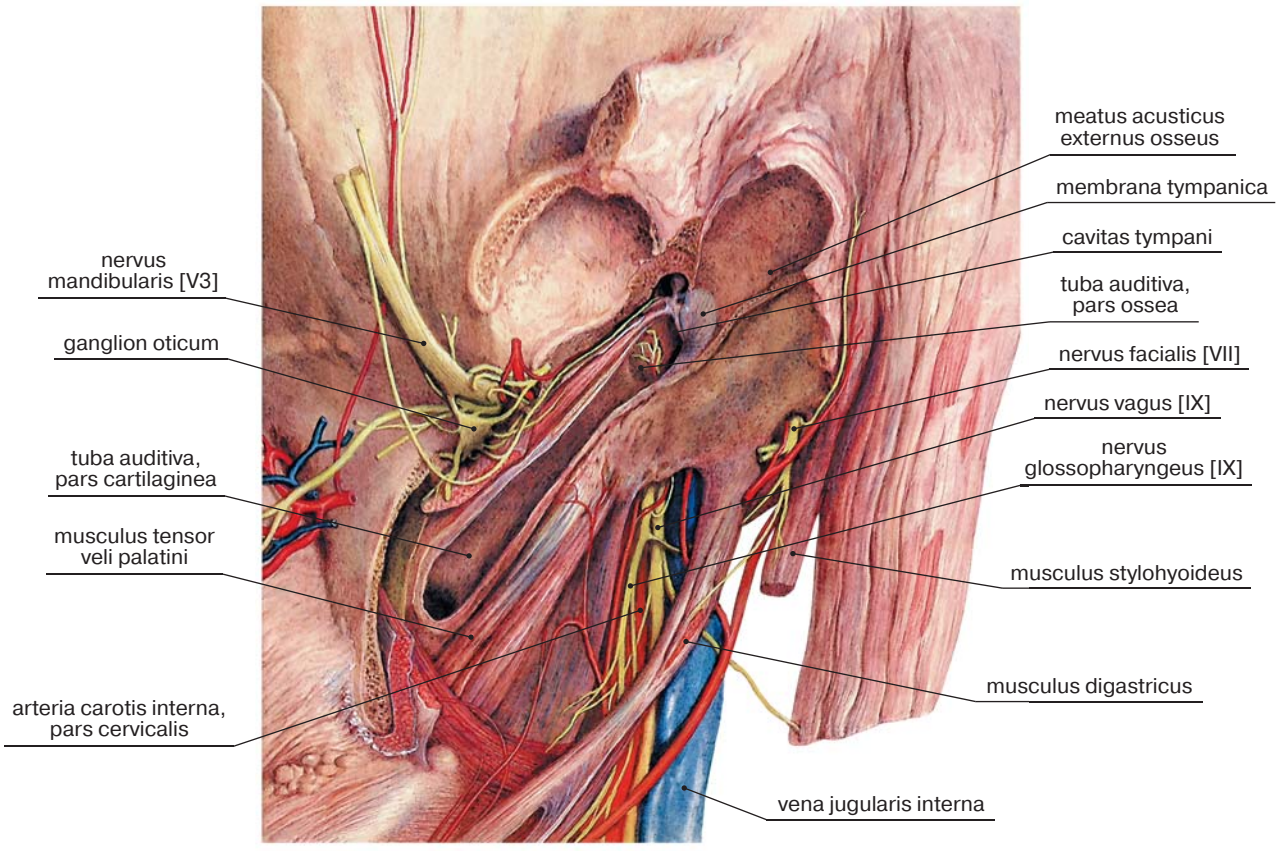


Рис. 3-372. Проекция внутреннего уха на височную кость.
А – вид сверху. В – вид сверху и изнутри



A



B

Рис. 3-373. Части органа слуха на комбинированных распилах головы

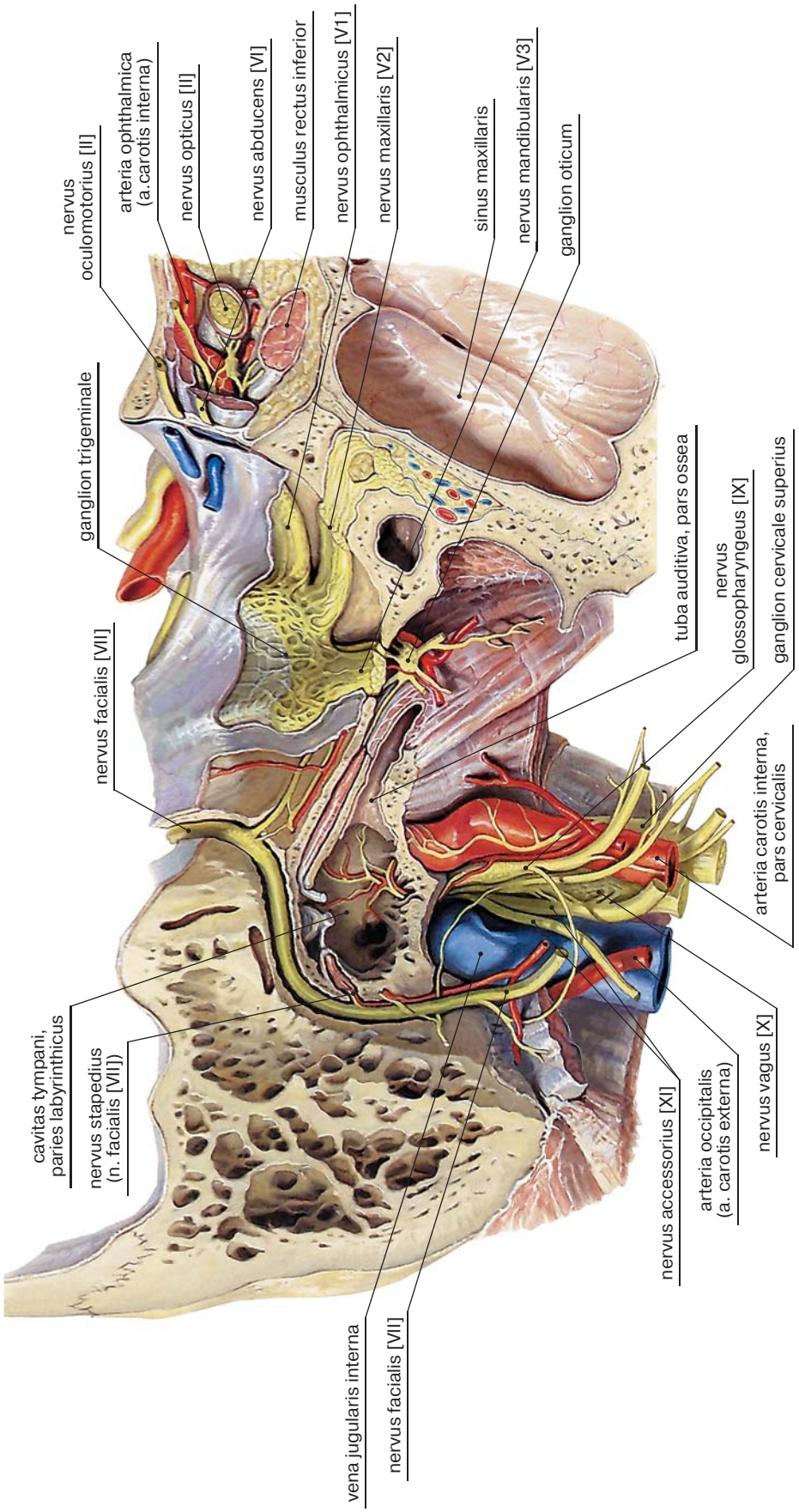


Рис. 3-374. Топография среднего уха на парасагиттальном распиле головы через среднюю черепную ямку

Топография органа слуха и равновесия на компьютерных томограммах

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
Antrum mastoideum	Сосцевидная пещера	Mastoid antrum
Canalis caroticus	Сонный канал	Carotid canal
Canalis musculotubarius	Мышечно-трубный канал	Musculotubal canal
Canalis semicircularis anterior	Передний полукружный канал	Anterior semicircular canal
Canalis semicircularis lateralis	Латеральный полукружный канал	Lateral semicircular canal
Canalis semicircularis posterior	Задний полукружный канал	Posterior semicircular canal
Canalis spiralis cochleae	Спиральный канал улитки	Spiral canal of cochlea
Caput mandibulae	Головка нижней челюсти	Head of mandible
Cavitas tympani	Барабанная полость	Tympanic cavity
Cavitas tympani, paries caroticus	Барабанная полость, сонная стенка	Tympanic cavity, carotis wall
Cavitas tympani, paries labyrinthicus	Барабанная полость, лабиринтная стенка	Tympanic cavity, labyrinthine wall
Cavitas tympani, paries jugularis	Барабанная полость, яремная стенка	Tympanic cavity, jugular wall
Cavitas tympani, paries tegmentalis	Барабанная полость, покрышечная стенка	Tympanic cavity, tegmental wall
Celullae mastoideae	Сосцевидные ячейки	Mastoid cells
Cochlea	Улитка	Cochlea
Fossula fenestrae vestibuli	Ямочка окна преддверия	Fossa of oval window
Foramen jugulare	Яремное отверстие	Jugular foramen
Fossa jugularis	Яремная ямка	Jugular fossa
Malleus	Молоточек	Malleus
Meatus acusticus externus osseus*	Костный наружный слуховой проход	Body external acoustic meatus
Meatus acusticus internus	Внутренний слуховой проход	Internal acoustic meatus
Modiolus cochleae	Стержень улитки	Modiolus of cochlea
Promontorium	Мыс	Promontory
Recessus ellipticus	Эллиптическое углубление	Elliptical recess
Recessus sphericus	Сферическое углубление	Spherical recess
Recessus epitympanicus	Надбарабанное углубление	Epitympanic recess
Semicanalis musculi tensoris tympani	Полуканал мышцы, напрягающей барабанную перепонку	Canal for tensor tympani
Semicanalis tubae auditivae	Полуканал слуховой трубы	Canal for pharyngotympanic tube
Sinus tympani	Барабанная пазуха	Sinus tympani
Vestibulum	Преддверие	Vestibule

* Термин не включен в IAT.

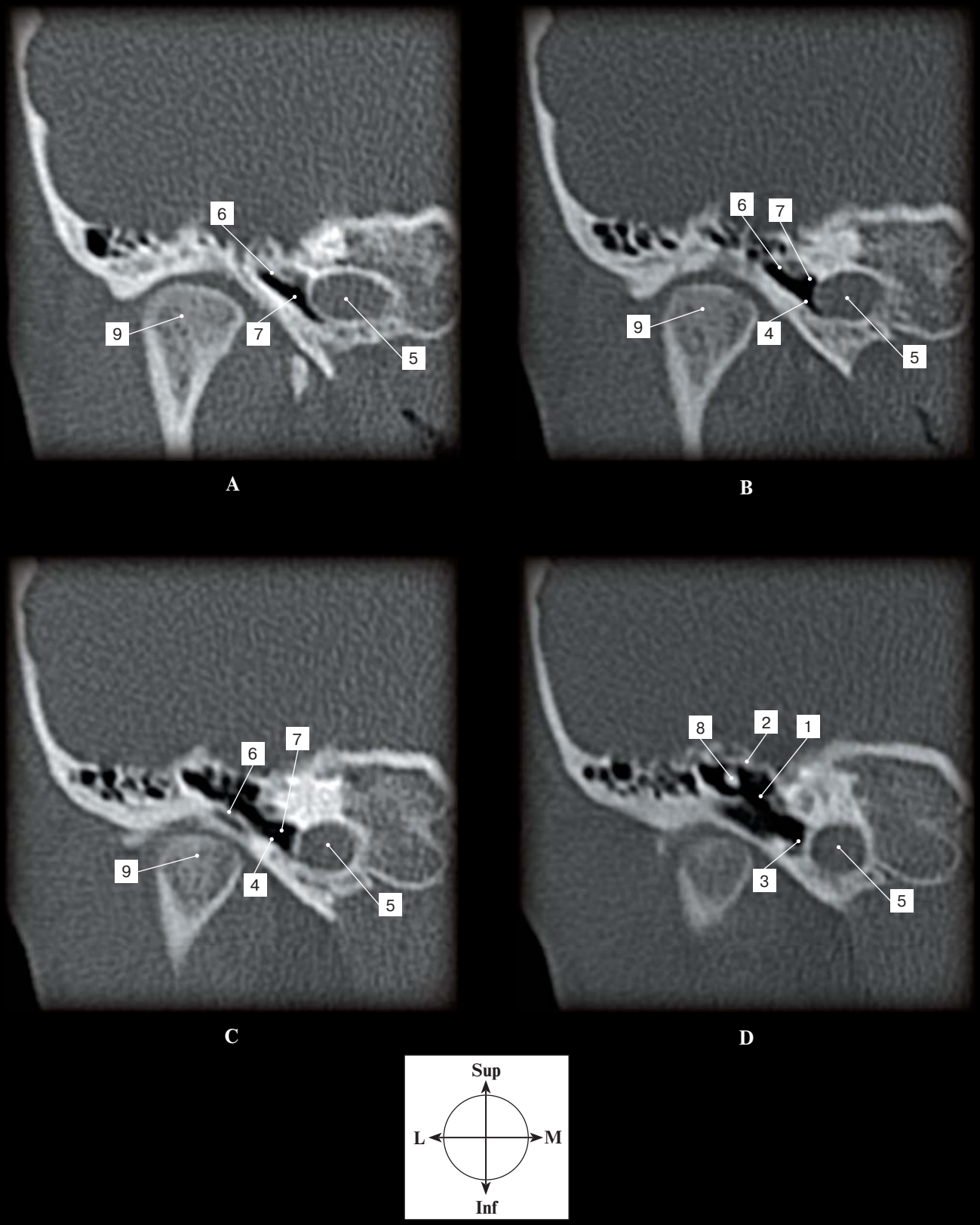


Рис. 3-375. Орган слуха на фронтальных сечениях головы. Компьютерные томограммы. Последовательные (A, B, C, D) сечения, проведенные спереди назад с шагом 1 мм.

1. Cavitas tympani
2. Cavitas tympani , paries tegmentalis
3. Cavitas tympani, paries caroticus
4. Canalis musculotubarius
5. Canalis caroticus
6. Semicanalis musculi tensoris tympani
7. Semicanalis tubae auditivae (semicanalis tubae auditoriae)
8. Malleus
9. Caput mandibulae

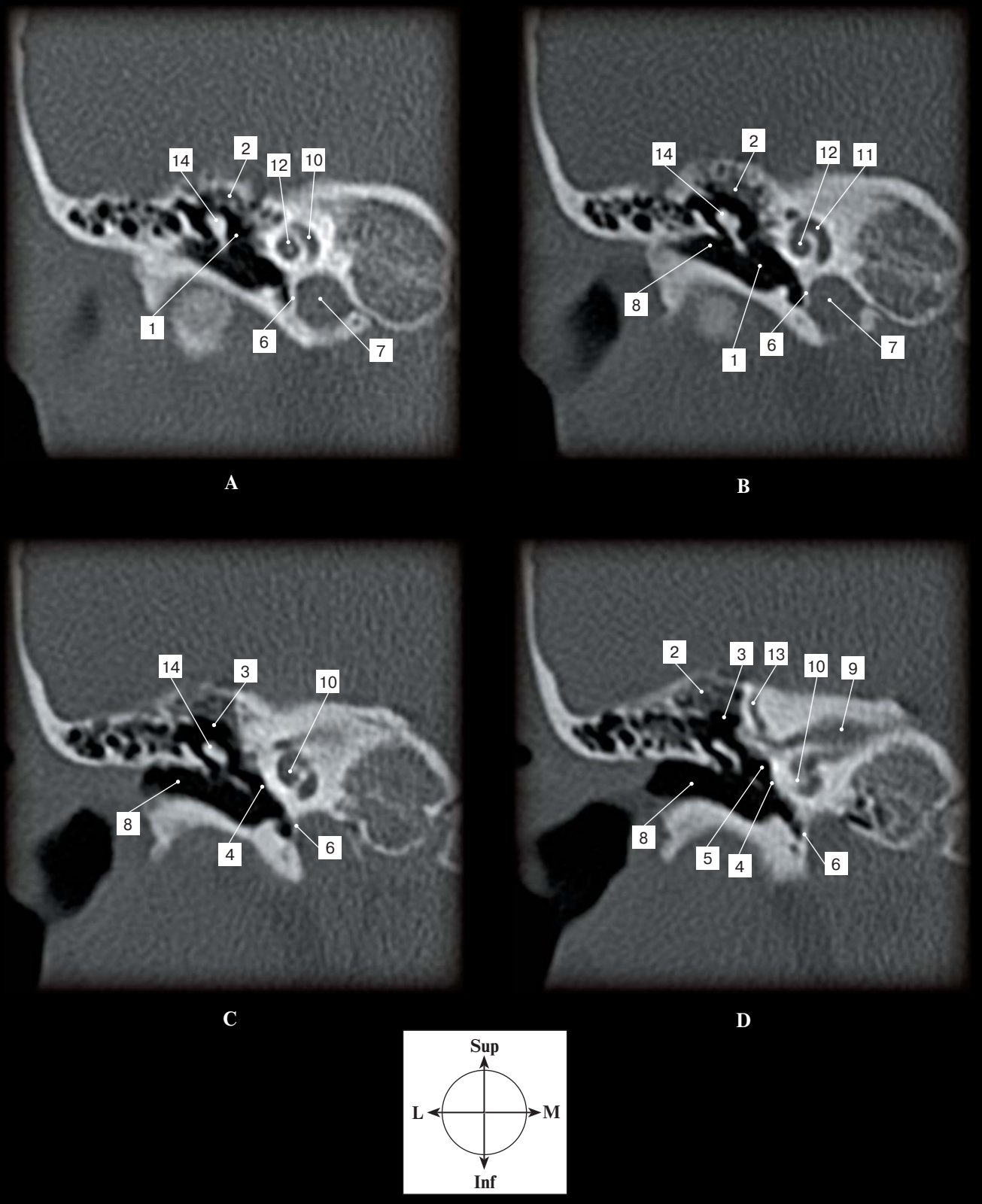


Рис. 3-376. Орган слуха на фронтальных сечениях головы. Компьютерные томограммы. Последовательные (A, B, C, D) сечения, проведенные спереди назад с шагом 1 мм.

1. Cavitas tympani
2. Cavitas tympani, paries tegmentalis
3. Recessus epitympanicus
4. Cavitas tympani, paries labyrinthicus
5. Fossula fenestrae vestibuli
6. Cavitas tympani, paries caroticus
7. Canalis caroticus
8. Meatus acusticus externus osseus
9. Meatus acusticus internus
10. Cochlea
11. Canalis spiralis cochleae
12. Modiolus cochleae
13. Canalis semicircularis anterior
14. Malleus

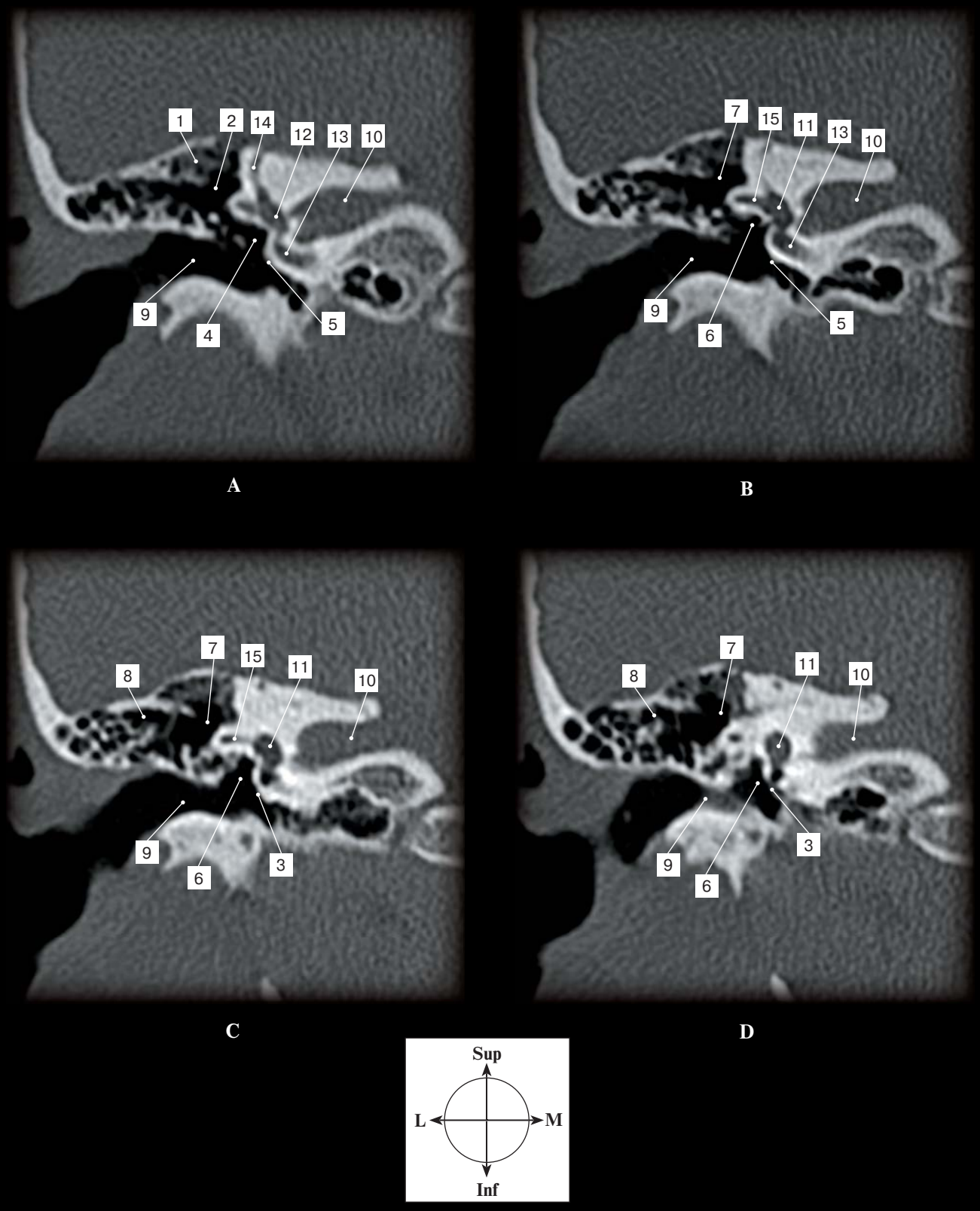


Рис. 3-377. Орган слуха на фронтальных сечениях головы. Компьютерные томограммы. Последовательные (A, B, C, D) сечения, проведенные спереди назад с шагом 1 мм.

1. Cavitas tympani, paries tegmentalis
2. Recessus epitympanicus
3. Cavitas tympani, paries labyrinthicus
4. Fossula fenestrae vestibuli
5. Promontorium tympani
6. Sinus tympani
7. Antrum mastoideum
8. Celullae mastoideae
9. Meatus acusticus externus osseus
10. Meatus acusticus internus
11. Vestibulum
12. Recessus ellipticus (recessus utricalis)
13. Recessus sphericus (recessus saccularis)
14. Canalis semicircularis anterior
15. Canalis semicircularis lateralis

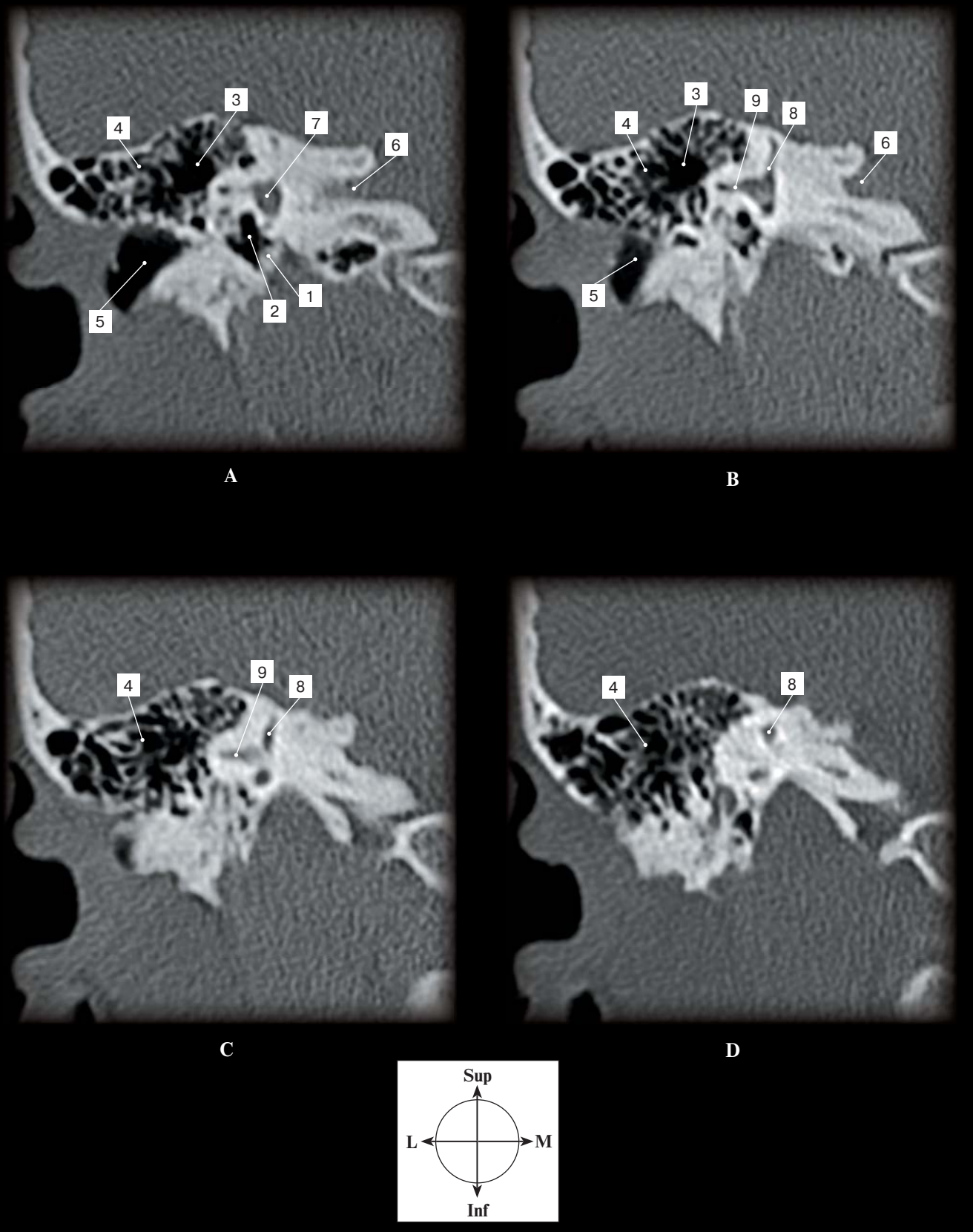


Рис. 3-378. Орган слуха на фронтальных сечениях головы. Компьютерные томограммы. Последовательные (A, B, C, D) сечения, проведенные спереди назад с шагом 1 мм.

1. Cavitas tympani, paries jugularis
2. Sinus tympani
3. Antrum mastoideum
4. Celullae mastoideae
5. Meatus acusticus externus osseus
6. Meatus acusticus internus
7. Recessus ellipticus (recessus utricalis)
8. Canalis semicircularis anterior
9. Canalis semicircularis lateralis

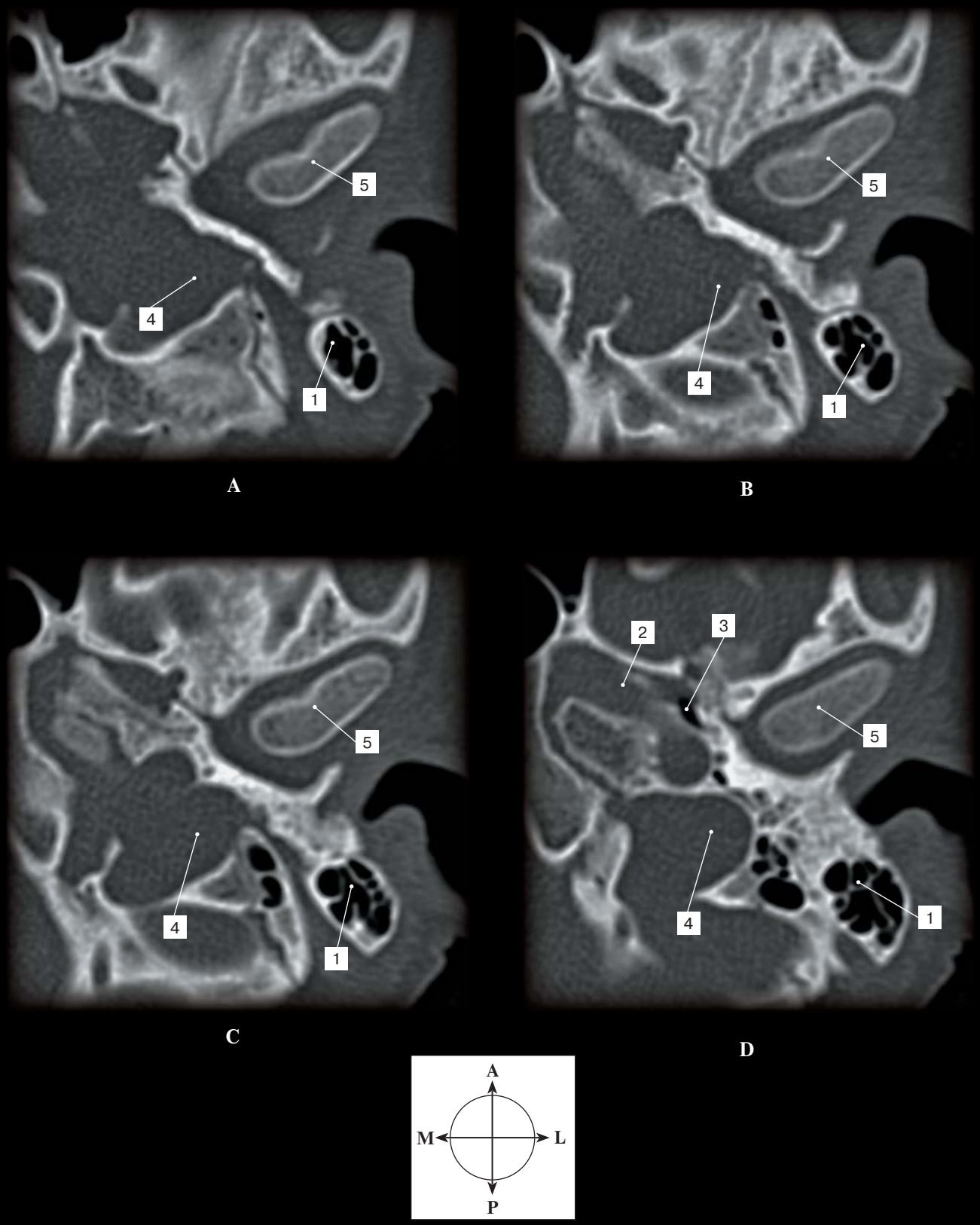
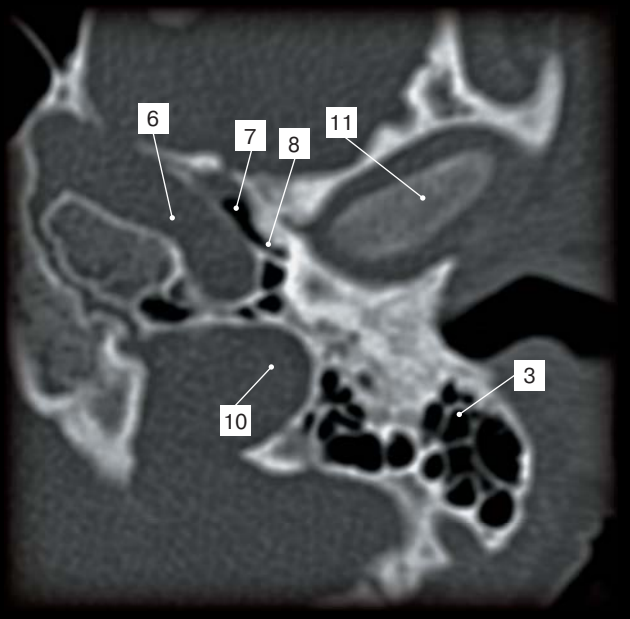
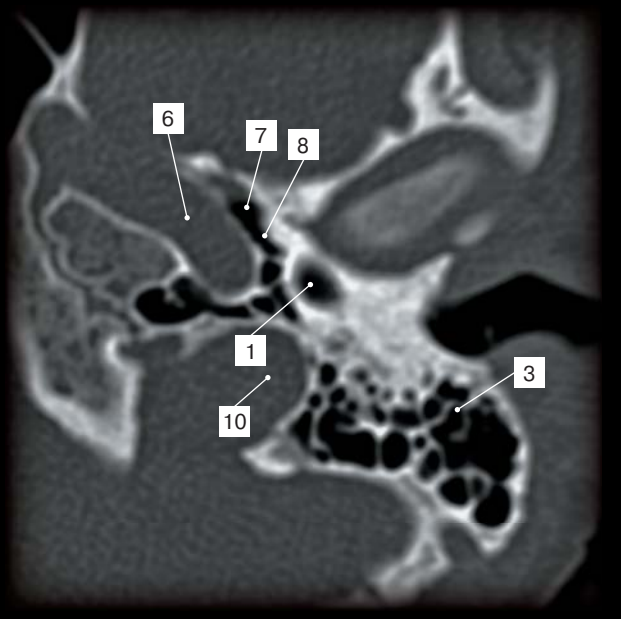


Рис. 3-379. Орган слуха на горизонтальных (аксиальных) сечениях головы. Компьютерные томограммы. Последовательные (A, B, C, D) сечения, проведенные снизу вверх с шагом 1 мм.

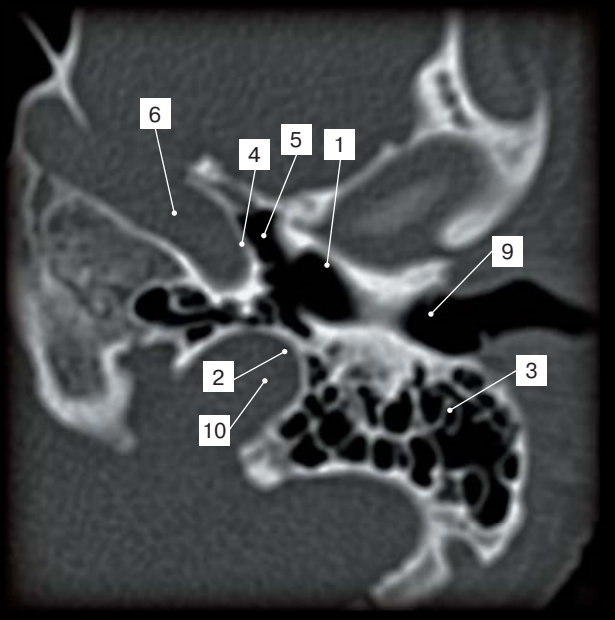
1. Celullae mastoideae
2. Canalis caroticus
3. Semicanalis tubae auditivae (semicanalis tubae auditoriae)
4. Fossa jugularis
5. Caput mandibulae



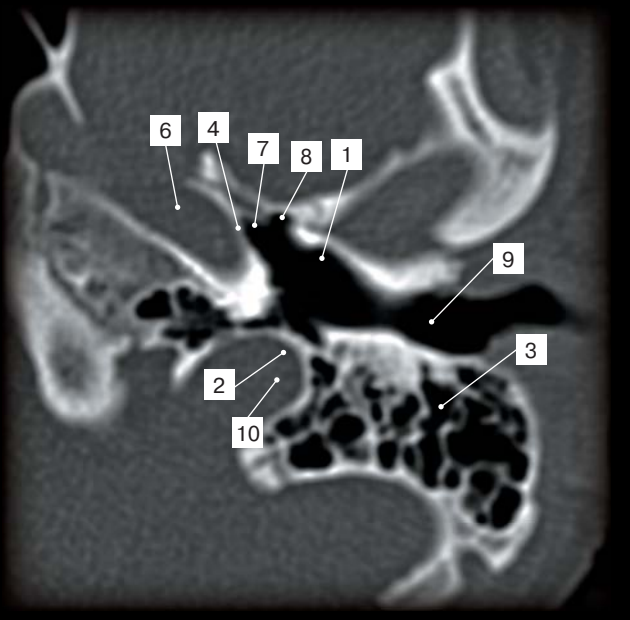
A



B



C



D

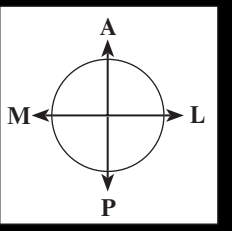


Рис. 3-380. Орган слуха на горизонтальных (аксиальных) сечениях головы. Компьютерные томограммы. Последовательные (A, B, C, D) сечения, проведенные снизу вверх с шагом 1 мм.

1. Cavitas tympani
2. Cavitas tympani, paries jugularis
3. Celullae mastoideae
4. Cavitas tympani, paries caroticus
5. Canalis musculotubarius
6. Canalis caroticus
7. Semicanalis musculi tensoris tympani
8. Semicanalis tubae auditivae (semicanalis tubae auditoriae)
9. Meatus acusticus externus
10. Fossa jugularis
11. Caput mandibulae

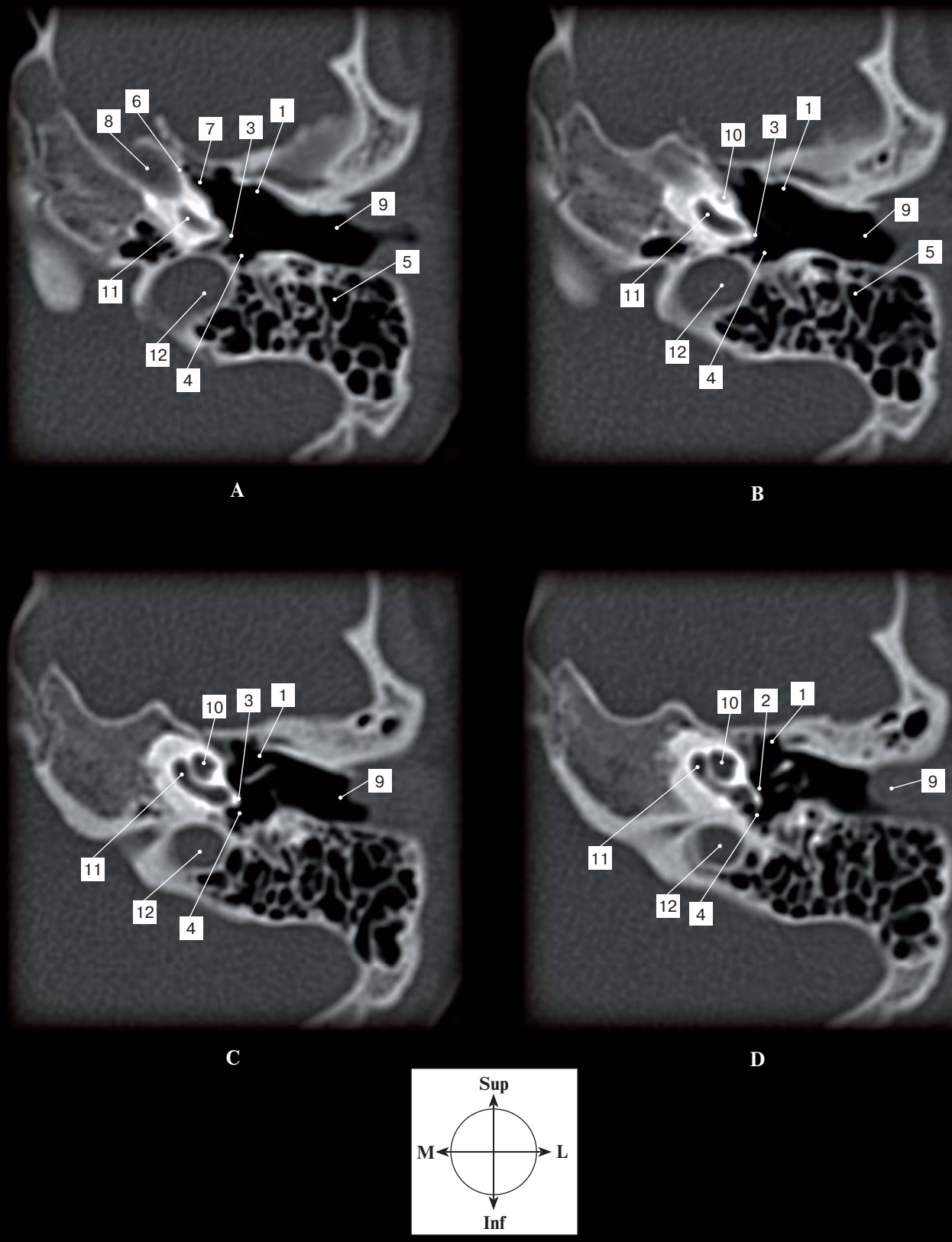


Рис. 3-381. Орган слуха на горизонтальных (аксиальных) сечениях головы. Компьютерные томограммы. Последовательные (A, B, C, D) сечения, проведенные снизу вверх с шагом 1 мм.

1. Cavitas tympani
2. Cavitas tympani, paries labyrinthicus
3. Promontorium
4. Sinus tympani
5. Celullae mastoideae
6. Cavitas tympani, paries caroticus
7. Canalis musculotubarius
8. Canalis caroticus
9. Meatus acusticus externus osseus
10. Cochlea
11. Canalis spiralis cochleae
12. Foramen jugularis

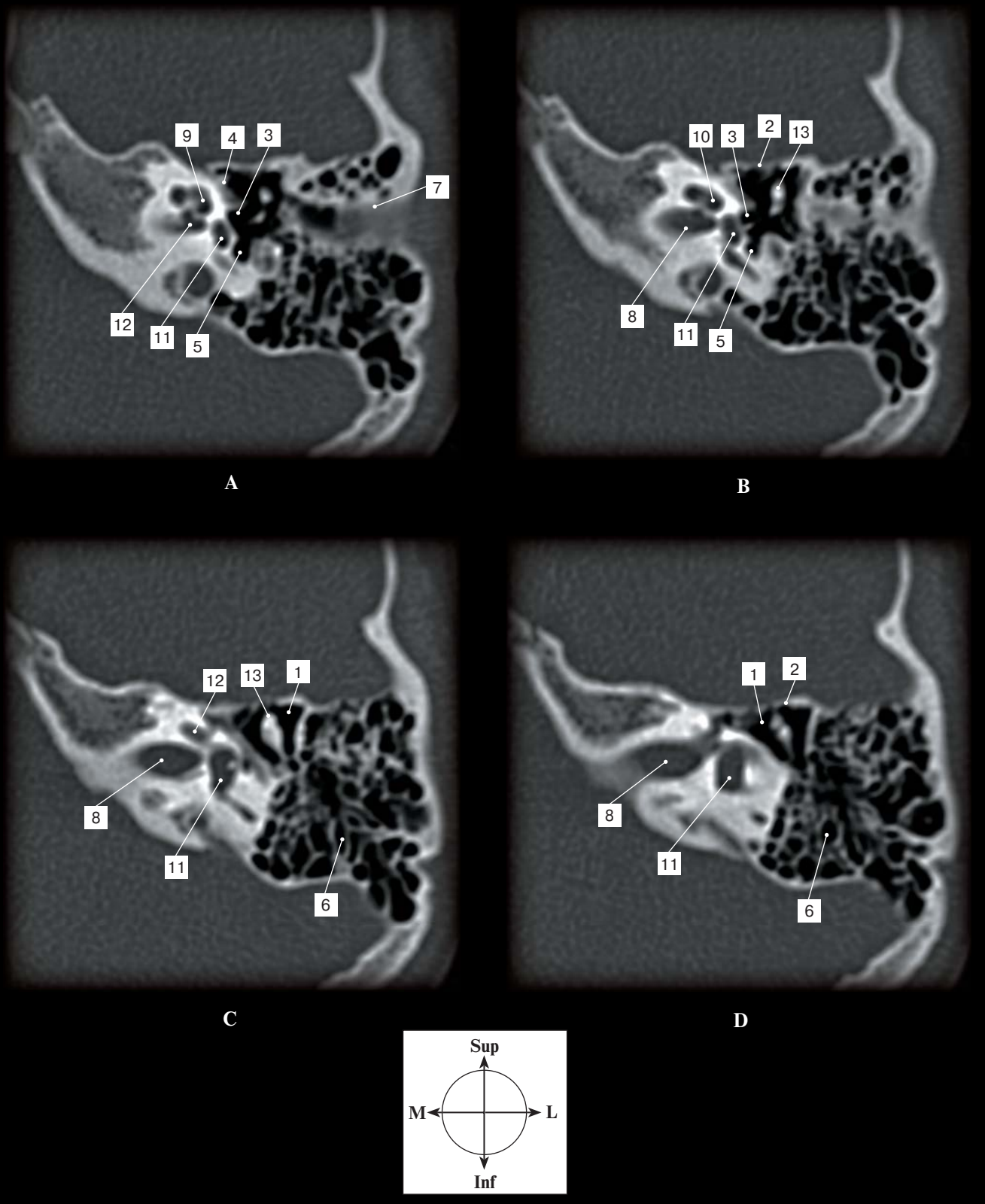


Рис. 3-382. Орган слуха на горизонтальных (аксиальных) сечениях головы. Компьютерные томограммы. Последовательные (A, B, C, D) сечения, проведенные снизу вверх с шагом 1 мм.

1. Cavitas tympani
2. Cavitas tympani, paries tegmentalis
3. Fossula fenestrae vestibuli
4. Promontorium
5. Sinus tympani
6. Celullae mastoideae
7. Meatus acusticus externus osseus
8. Meatus acusticus internus
9. Cochlea
10. Canalis spiralis cochleae
11. Recessus ellipticus (recessus utricalis)
12. Recessus sphericus (recessus saccularis)
13. Malleus

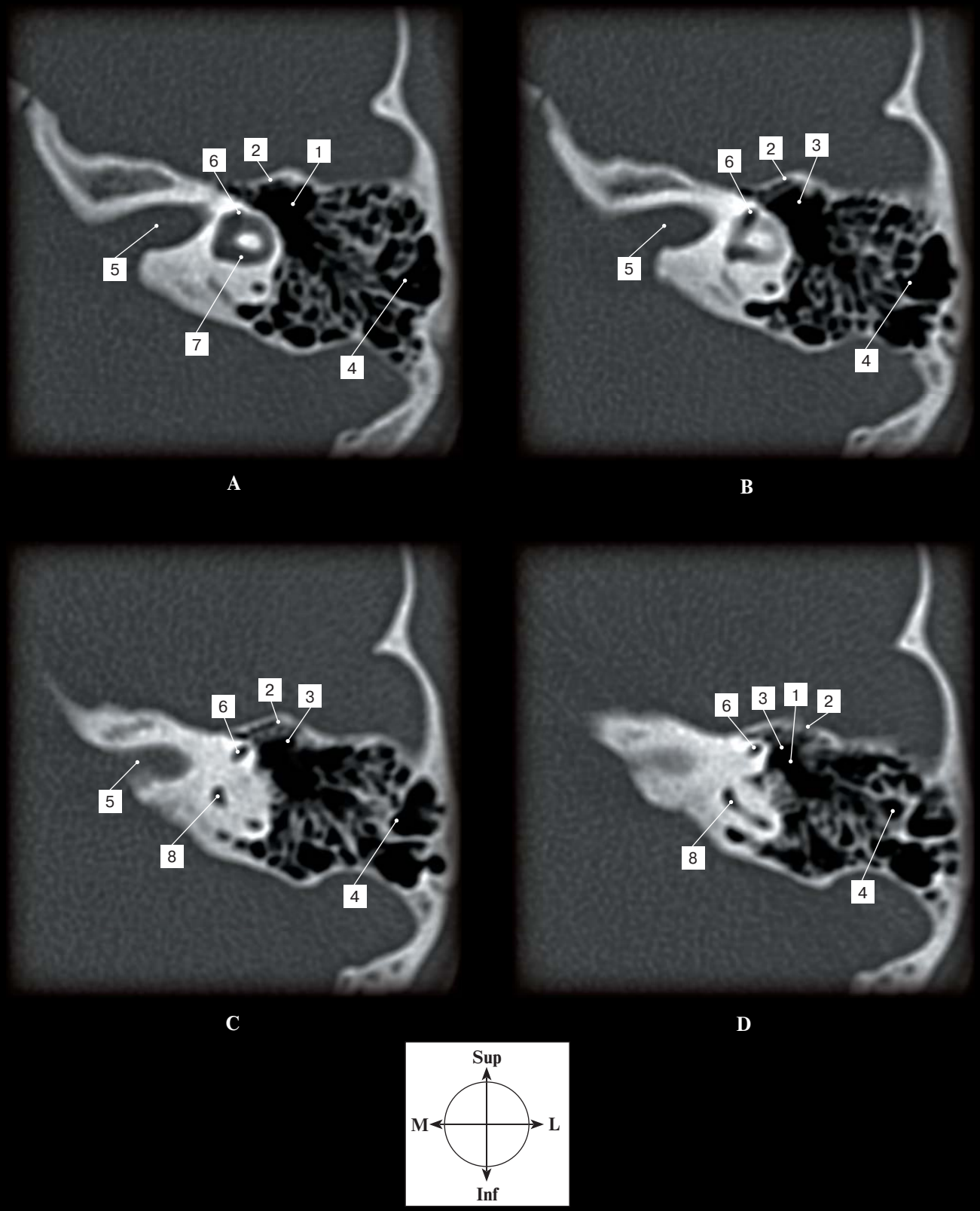


Рис. 3-383. Орган слуха на горизонтальных (аксиальных) сечениях головы. Компьютерные томограммы. Последовательные (A, B, C, D) сечения, проведенные снизу вверх с шагом 1 мм.

1. Cavitas tympani
2. Cavitas tympani, paries tegmentalis
3. Recessus epitympanicus
4. Celullae mastoideae
5. Meatus acusticus internus
6. Canalis semicircularis anterior
7. Canalis semicircularis lateralis
8. Canalis semicircularis posterior

Слуховой и вестибулярный анализаторы

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
Cerebellum	Мозжечок	Cerebellum
Colliculus inferior laminae quadrigeminae	Нижний холмик пластинки четверохолмия	Inferior colliculus of quadrigeminal plate
Corpus geniculatum laterale	Латеральное коленчатое тело	Lateral geniculate body
Corpus trapezoideum	Трапециевидное тело	Trapezoid body
Cristae ampullares	Ампулярные гребешки	Ampullary crests
Fasciculus longitudinalis medialis	Медиальный продольный пучок	Medial longitudinal fasciculus
Fibrae cerebellovestibulares*	Мозжечково-вестибулярные волокна	Cerebellovestibular fibres
Fibrae vestibulocerebellares*	Преддверно-мозжечковые волокна	Vestibulocerebellar fibres
Ganglion cochleare	Улитковый узел	Cochlear ganglion
Ganglion vestibulare	Преддверный узел	Vestibular ganglion
Gyrus postcentralis	Постцентральная извилина	Postcentral gyrus
Gyrus temporalis superior	Верхняя височная извилина	Superior temporal gyrus
Gyri temporales transversi	Поперечные височные извилины	Transverse temporal gyri
Lemniscus lateralis	Латеральная петля	Lateral lemniscus
Macula sacculi	Пятно сферического мешочка	Macula of saccule
Macula utriculi	Пятно эллиптического мешочка	Macula of utricle
Nervus cochlearis	Улитковый нерв	Cochlear nerve
Nervus vestibularis	Преддверный нерв	Vestibular nerve
Nucleus cochlearis anterior	Переднее улитковое ядро	Anterior cochlear nucleus
Nucleus cochlearis posterior	Заднее улитковое ядро	Posterior cochlear nucleus
Nucleus nervi abducentis	Ядро отводящего нерва	Nucleus of abducens nerve
Nucleus nervi trochlearis	Ядро блокового нерва	Nucleus of trochlear nerve
Nucleus nervi oculomotorii	Ядро глазодвигательного нерва	Nucleus of oculomotor nerve
Nucleus olivaris superior	Верхнее оливное ядро	Superior olivary nucleus
Nuclei lemnisci lateralis	Ядра латеральной петли	Nuclei of lateral lemniscus
Nucleus vestibularis inferior	Нижнее вестибулярное ядро	Inferior vestibular nucleus
Nucleus vestibularis lateralis	Латеральное вестибулярное ядро	Lateral vestibular nucleus
Nucleus vestibularis medialis	Медиальное вестибулярное ядро	Medial vestibular nucleus
Nucleus vestibularis superior	Верхнее вестибулярное ядро	Superior vestibular nucleus
Radiatio acustica	Слуховая лучистость	Acoustic radiation
Striae medullares ventriculi quarti	Мозговые полоски IV желудочка	Medullary striae of fourth ventricle
Sulcus lateralis cerebri	Латеральная борозда большого мозга	Lateral sulcus of cerebrum
Thalamus	Таламус	Thalamus
Tractus vestibulospinalis lateralis	Латеральный преддверно-спинномозговой путь	Lateral vestibulospinal tract

* Термин не включен в IAT.

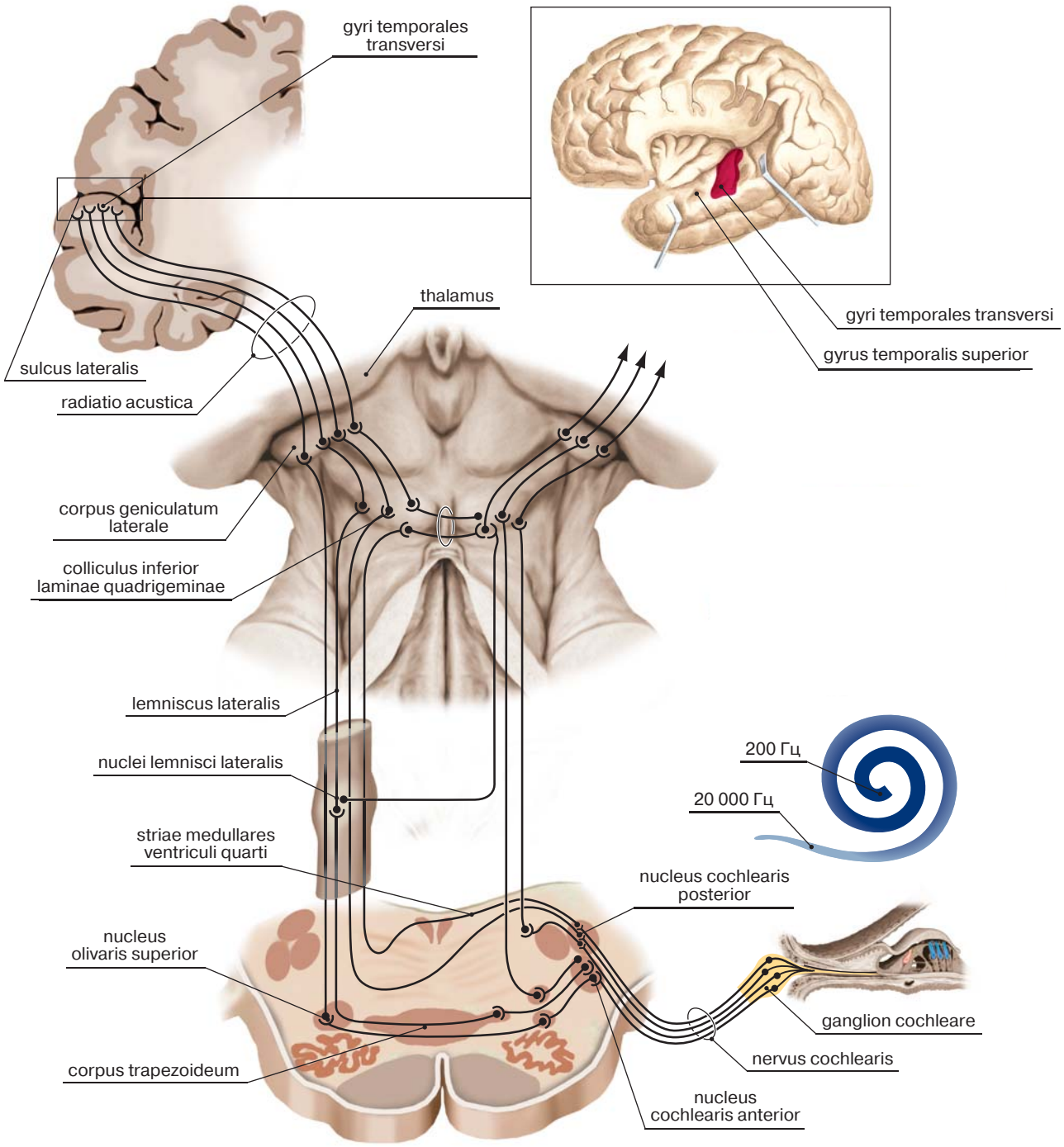


Рис. 3-384. Пути и центры слухового анализатора

Слуховой анализатор представляет собой структурно-функциональный комплекс, включающий:

• периферическую часть – улитковый орган, где залегают рецепторы, преобразующие механические колебания в энергию нервного импульса,

• проводящие пути (дендриты) нейронов улиткового узла, нейроны улиткового узла, их аксоны, формирующие улитковый нерв, чувствительные ядра улиткового нерва (переднее и заднее улитковые ядра),

• проводящие пути, сформированные аксонами нейронов улитковых ядер (трапециевидное тело, латеральная петля),

• подкорковые центры слуха (ядра нижних холмиков пластинки четверохолмия, ядра латеральных коленчатых тел) и ядер таламуса, пути от которых направляются к поперечным извилинам внутренней поверхности верхней височной извилины,

• корковые центры слухового анализатора, которые локализуются в поперечных извилинах внутренней поверхности верхней височной извилины.

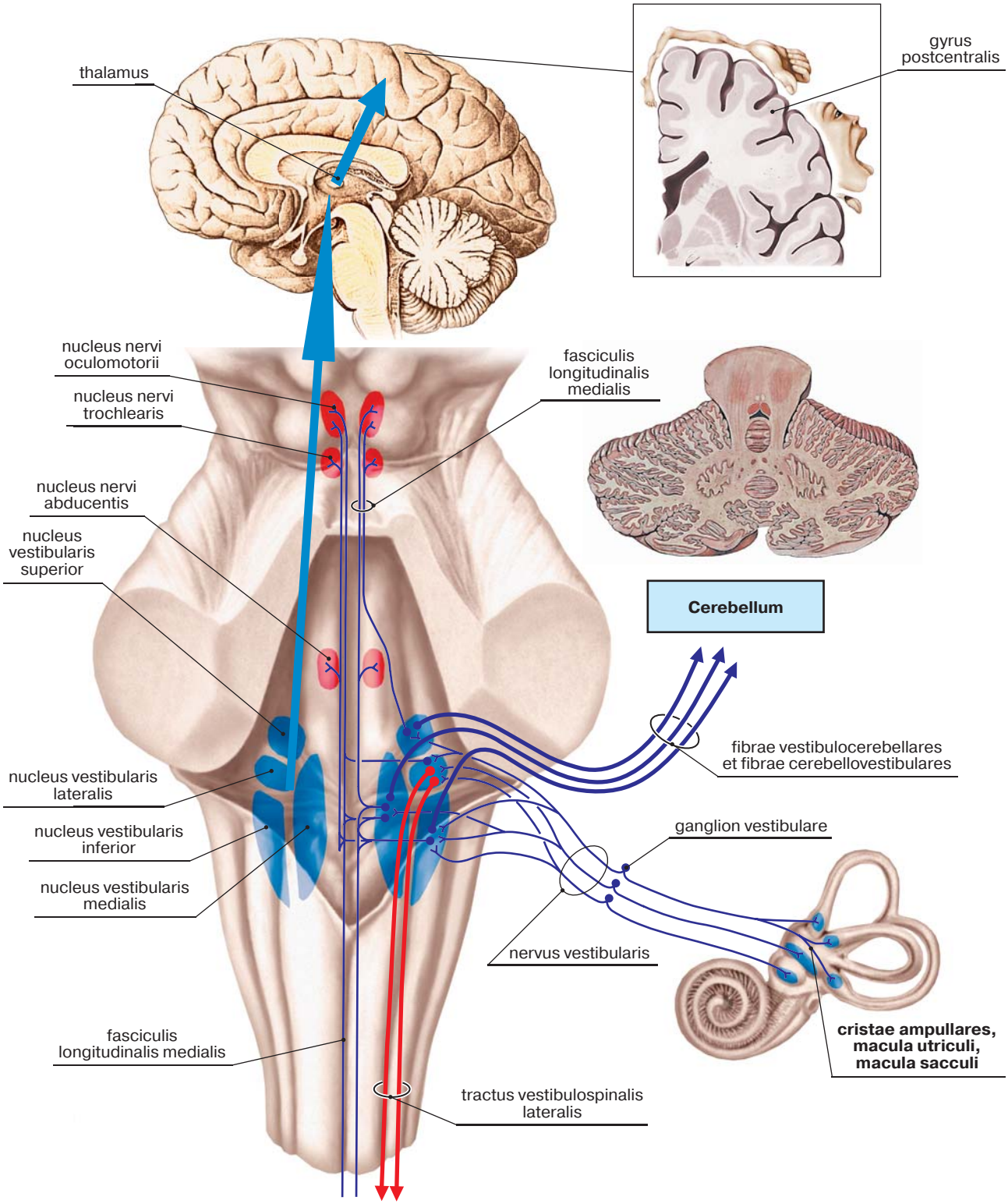
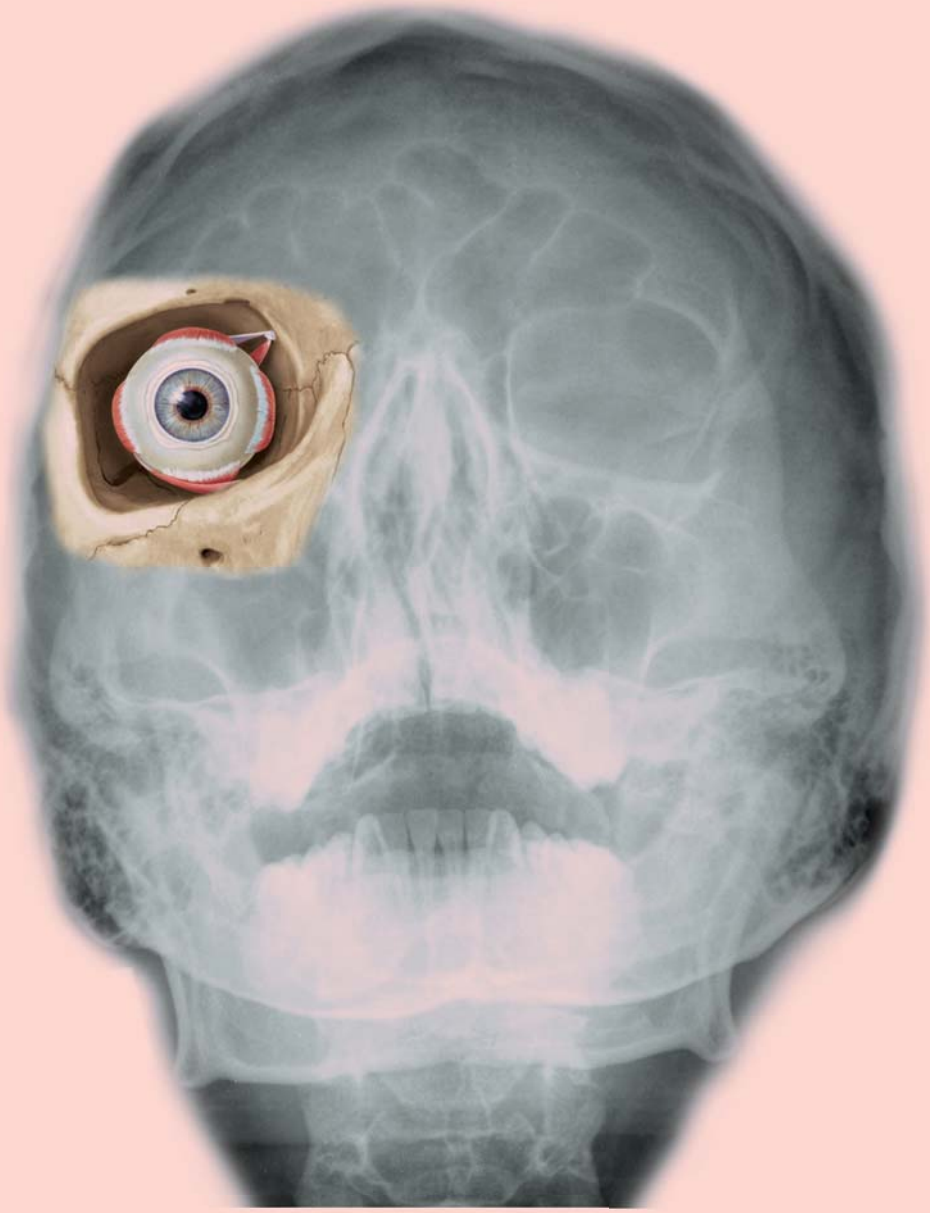


Рис. 3-385. Проекционные пути и центры статокинетического анализатора

Статокинетический анализатор представлен:

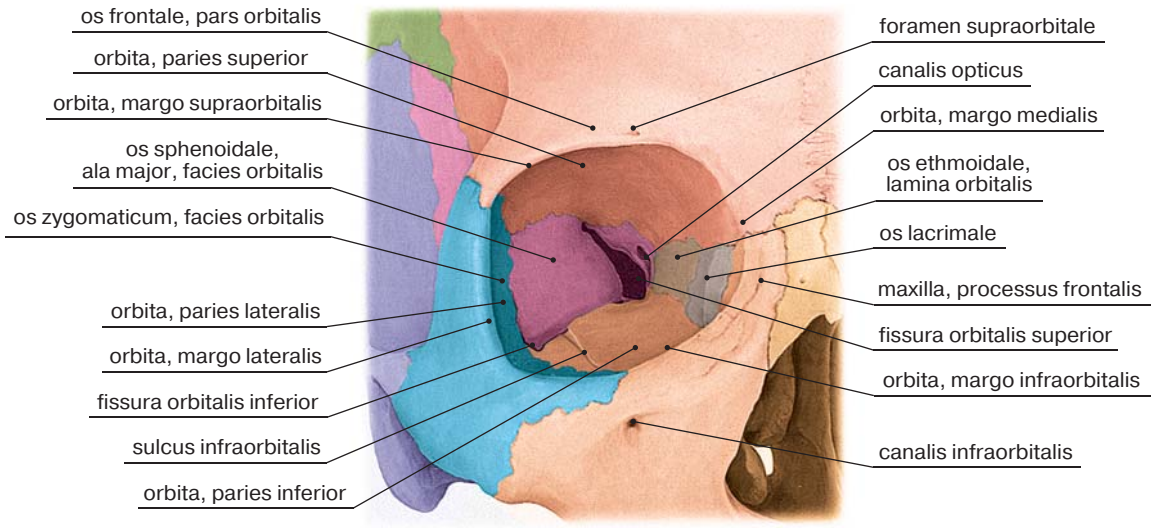
- периферической частью – рецепторами ампулярных гребешков, пятен эллиптического и сферического мешочков,
- проводящими путями, сформированными дендритами и аксонами нейронов вестибулярного узла, формирующими вестибулярный нерв,
- проводящими путями, сформированными отростками нейронов ядер вестибулярного нерва к узелку и клочку мозжечка, к мотонейронам спинного мозга, к подкорковому центру всех видов чувствительности – таламусу,
- проводящими путями, связывающими таламус с корой постцентральной извилины, теменной и височной долей большого мозга, где располагаются **высшие центры статокинетического анализатора**.

ОРГАН ЗРЕНИЯ

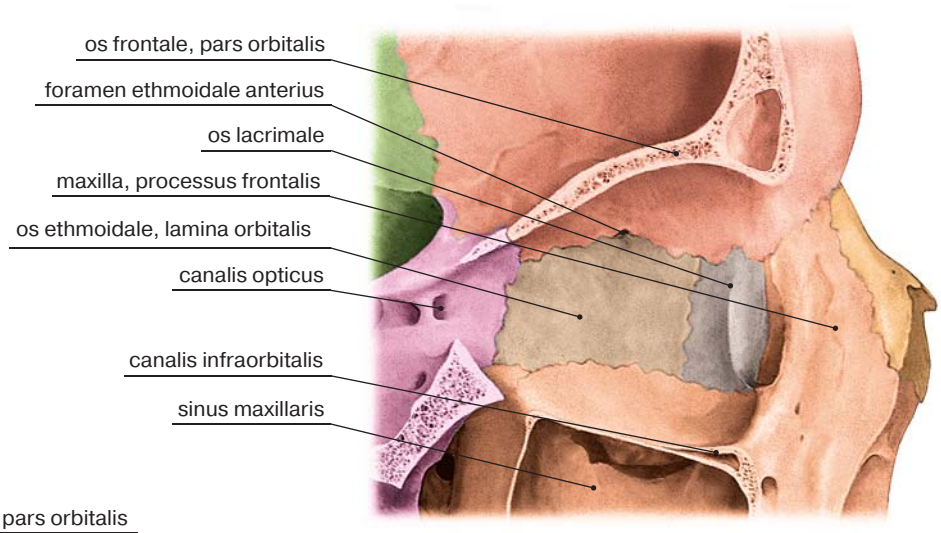


Строение аппарата опоры и аппарата движения глазного яблока

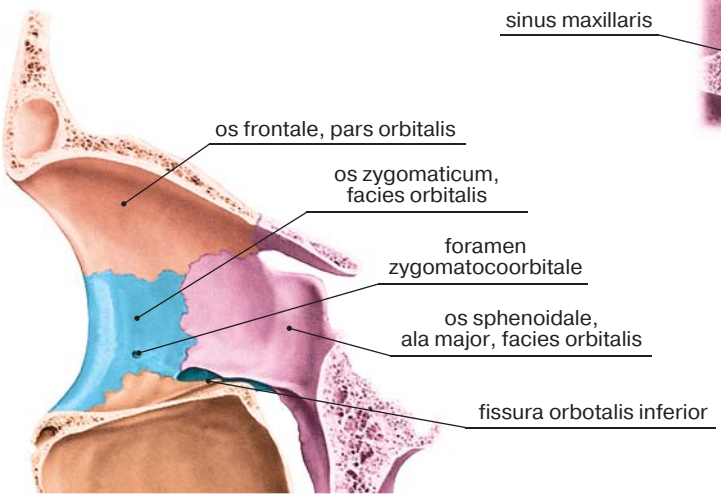
Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
Anulus tendineus communis	Общее сухожильное кольцо	Common tendinous ring
Bulbus oculi	Глазное яблоко	Eyeball
Canalis infraorbitalis	Подглазничный канал	Infra-orbital canal
Canalis opticus	Зрительный канал	Optic canal
Ciliae	Ресницы	Eyelachs
Corpus adiposum orbitae	Жировое тело глазницы	Retrobulbar fat
Foramen ethmoidale anterius	Переднее решетчатое отверстие	Anterior ethmoidal foramen
Fissura orbitalis inferior	Нижняя глазничная щель	Inferior orbital fissure
Fissura orbitalis superior	Верхняя глазничная щель	Superior orbital fissure
Foramen supraorbitale	Надглазничное отверстие	Supra-orbital foramen
Foramen zygomaticoorbitale	Скулоглазничное отверстие	Zygomatico-orbital foramen
Fornix conjunctivae inferior	Нижний конъюнктивальный свод	Inferior conjunctival fornix
Fornix conjunctivae superior	Верхний конъюнктивальный свод	Superior conjunctival fornix
Ganglion ciliare	Ресничный узел	Ciliary ganglion
Glandula lacrimalis	Слезная железа	Lacrimal gland
Mesencephalon	Средний мозг	Mesencephalon
M.levator palpebrae superioris	Мышца, поднимающая верхнее веко	Levator palpebrae superioris
M.levator palpebrae superioris, lamina superficialis	Мышца, поднимающая верхнее веко, поверхностная пластинка	Levator palpebrae superioris, superficial layer
M.levator palpebrae superioris, lamina profunda	Мышца, поднимающая верхнее веко, глубокая пластинка	Levator palpebrae superioris, deep layer
M.obliquus inferior	Нижняя косая мышца [глазного яблока]	Inferior oblique of eyeball
M.obliquus superior	Верхняя косая мышца [глазного яблока]	Superior oblique of eyeball
M.rectus inferior	Нижняя прямая мышца [глазного яблока]	Inferior rectus of eyeball
M.rectus lateralis	Латеральная прямая мышца [глазного яблока]	Lateral rectus of eyeball
M.rectus medialis	Медиальная прямая мышца [глазного яблока]	Medial rectus of eyeball
M.rectus superior	Верхняя прямая мышца [глазного яблока]	Superior rectus of eyeball
Maxilla, processus frontalis	Верхняя челюсть, лобный отросток	Maxilla, frontal process
N.abducens [VI]	Отводящий нерв [VI]	Abducens nerve [VI]
N.infraorbitalis (n.maxillaris [V2])	Подглазничный нерв (верхнечелюстной нерв [V2])	Infra-orbital nerve (maxillary nerve [V2])
N.oculomotorius [III]	Глазодвигательный нерв [III]	Oculomotor nerve [III]
N.opticus [II]	Зрительный нерв [II]	Optic nerve [II]
N.opticus [II], pars intraocularis	Зрительный нерв [II], внутриглазная часть	Optic nerve [II], intra-ocular part
N.opticus [II], pars orbitalis	Зрительный нерв [II], глазничная часть	Optic nerve [II], orbital part
N.trochlearis [IV]	Блоковый нерв [IV]	Trochlear nerve [IV]
Nucleus nervi abducentis	Ядро отводящего нерва	Nucleus of abducens nerve
Nucleus nervi oculomotorii	Ядро глазодвигательного нерва	Nucleus of oculomotor nerve
Nucleus nervi trochlearis	Ядро блокового нерва	Nucleus of trochlear nerve
Orbita, margo infraorbitalis	Глазница, подглазничный край	Orbit, infra-orbital margin
Orbita, margo lateralis	Глазница, латеральный край	Orbit, lateral margin
Orbita, margo medialis	Глазница, медиальный край	Orbit, medial margin
Orbita, margo supraorbitalis	Глазница, надглазничный край	Orbit, supra-orbital margin
Orbita, paries lateralis	Глазница, латеральная стенка	Orbit, lateral wall
Orbita, paries inferior	Глазница, нижняя стенка	Roof of orbit
Orbita, paries superior	Глазница, верхняя стенка	Floor of orbit
Os ethmoidale, lamina orbitalis	Решетчатая кость, глазничная пластинка	Ethmoid bone, orbital plate
Os frontale, pars orbitalis	Лобная кость, глазничная часть	Frontal bone, orbital part
Os lacrimale	Слезная кость	Lacrimal bone
Os sphenoidale, ala major, facies orbitalis	Клиновидная кость, большое крыло, глазничная поверхность	Sphenoidal bone, greater wing, orbital surface
Os zygomaticum, facies orbitalis	Скуловая кость, глазничная поверхность	Zygomatic bone, orbital surface
Palpebra inferior	Нижнее веко	Inferior eyelid
Palpebra superior	Верхнее веко	Superior eyelid
Periorbita	Надкостница орбиты	Periorbita
Pons	Мост [большого мозга]	Pons
Sclera	Склера	Sclera
Septum orbitale	Глазничная перегородка	Orbital septum
Sinus maxillaris	Верхнечелюстная пазуха	Maxillary sinus
Spatium episclerale	Эписклеральное пространство	Episcleral space
Sulcus infraorbitalis	Подглазничная борозда	Infra-orbital groove
Trochlea musculi obliqui superioris	Блок верхней косой мышцы [глазного яблока]	Trochlea for superior oblique
Vagina bulbi	Влагалище глазного яблока	Fascial sheath of eyeball
Vagina tendinis musculi obliqui superioris	Влагалище сухожилия верхней косой мышцы [глазного яблока]	Tendinous sheath of superior oblique



A



B



C

Рис. 3-386. Аппарат опоры – глазница.
A – задняя стенка. B – медиальная стенка. C – латеральная стенка

Орган зрения представлен глазным яблоком и вспомогательными структурами глаза, которые можно рассматривать как:

- аппарат опоры,
- аппарат движения,
- аппарат защиты,
- слезный аппарат.

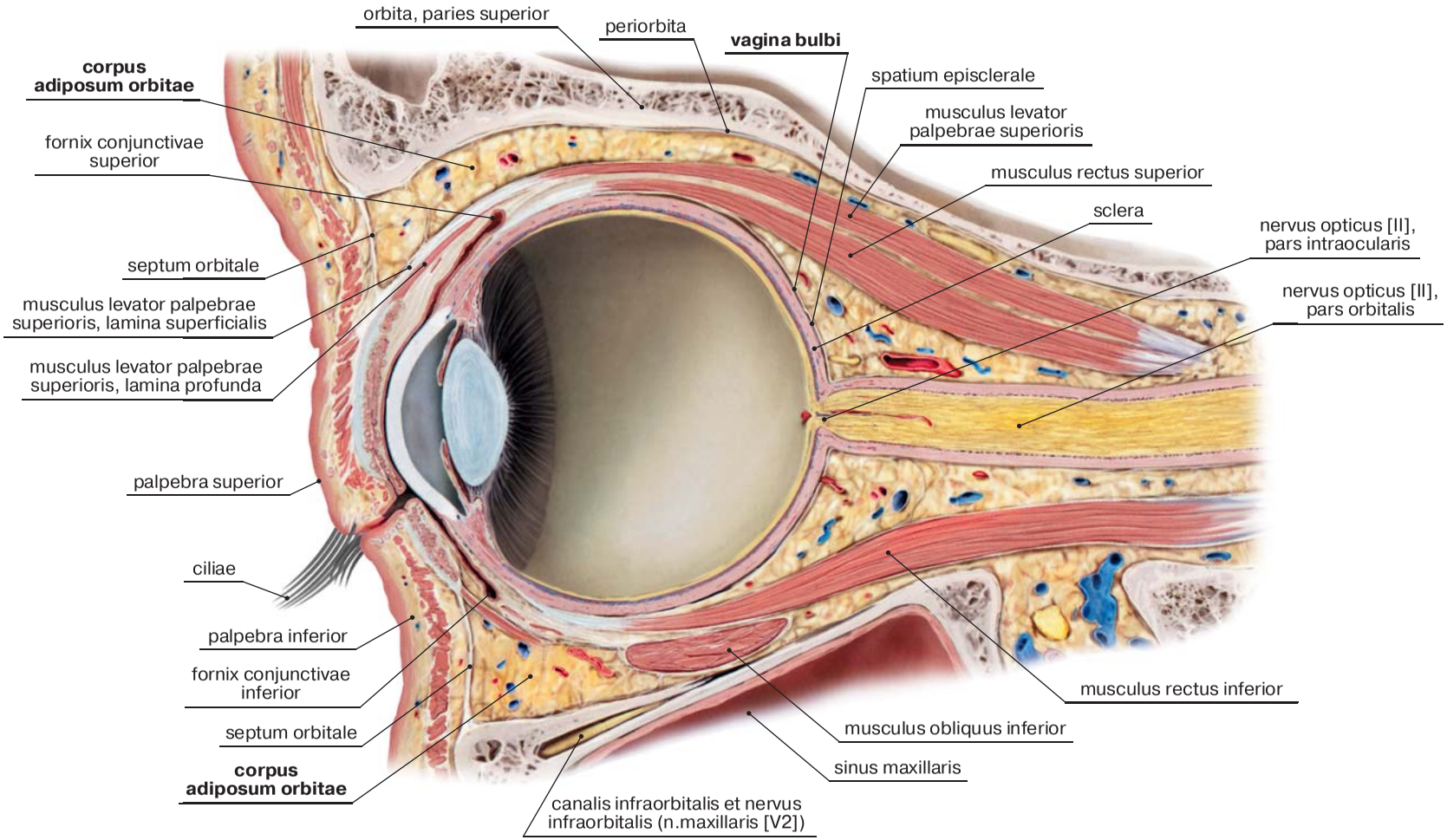


Рис. 3-387. Аппарат опоры — жировое тело глазницы и влагалище глазного яблока

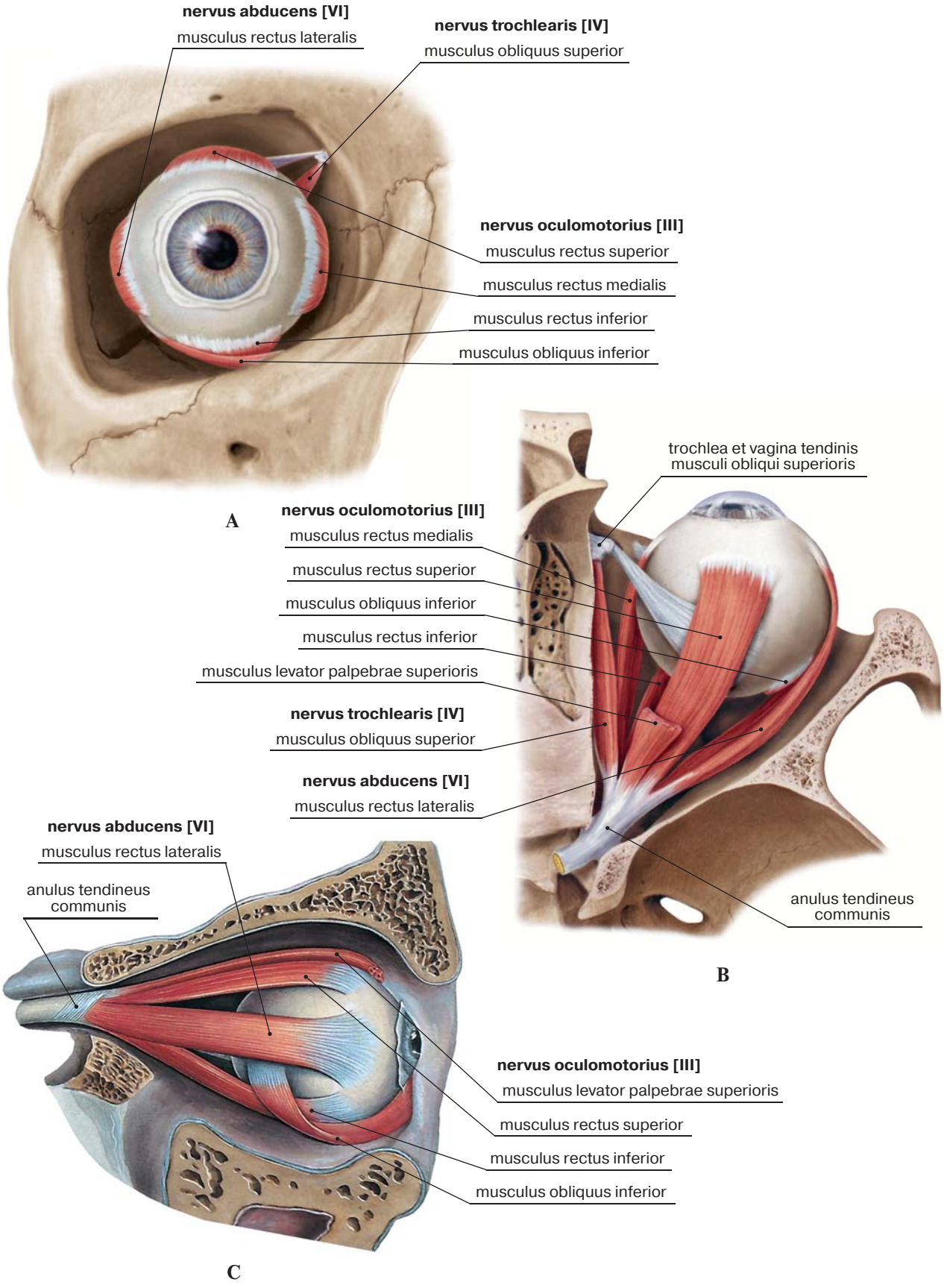
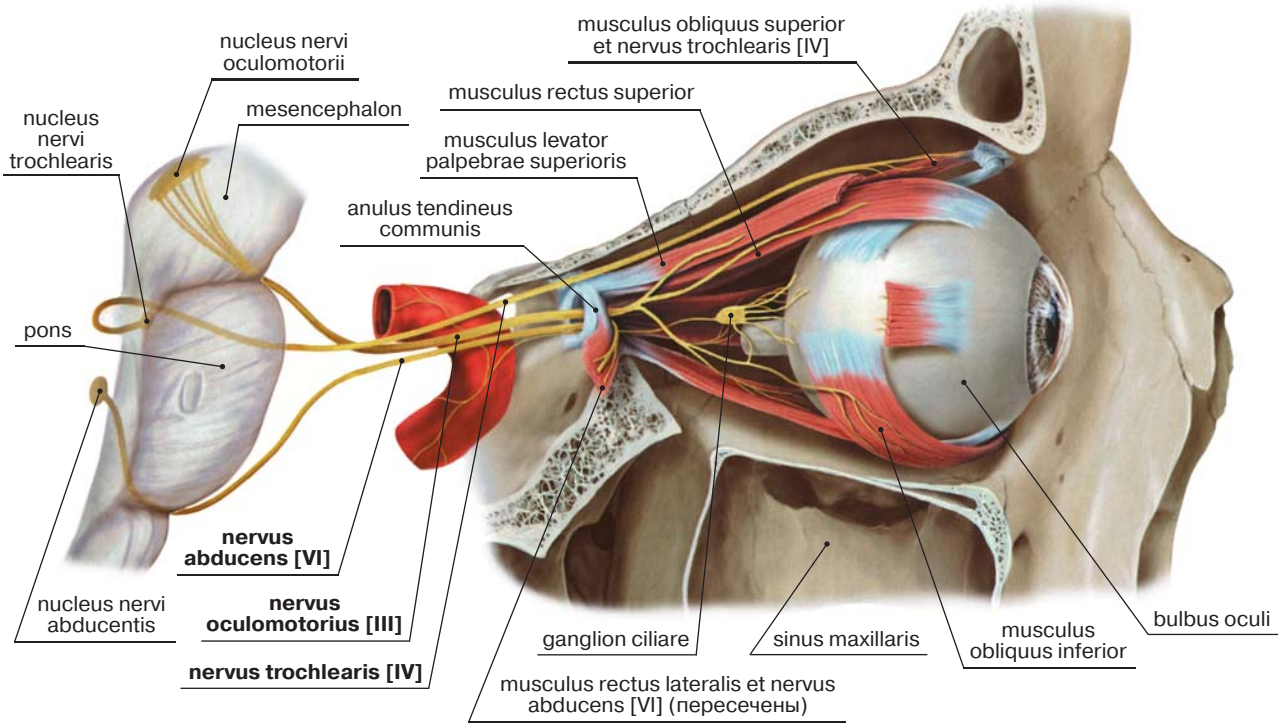
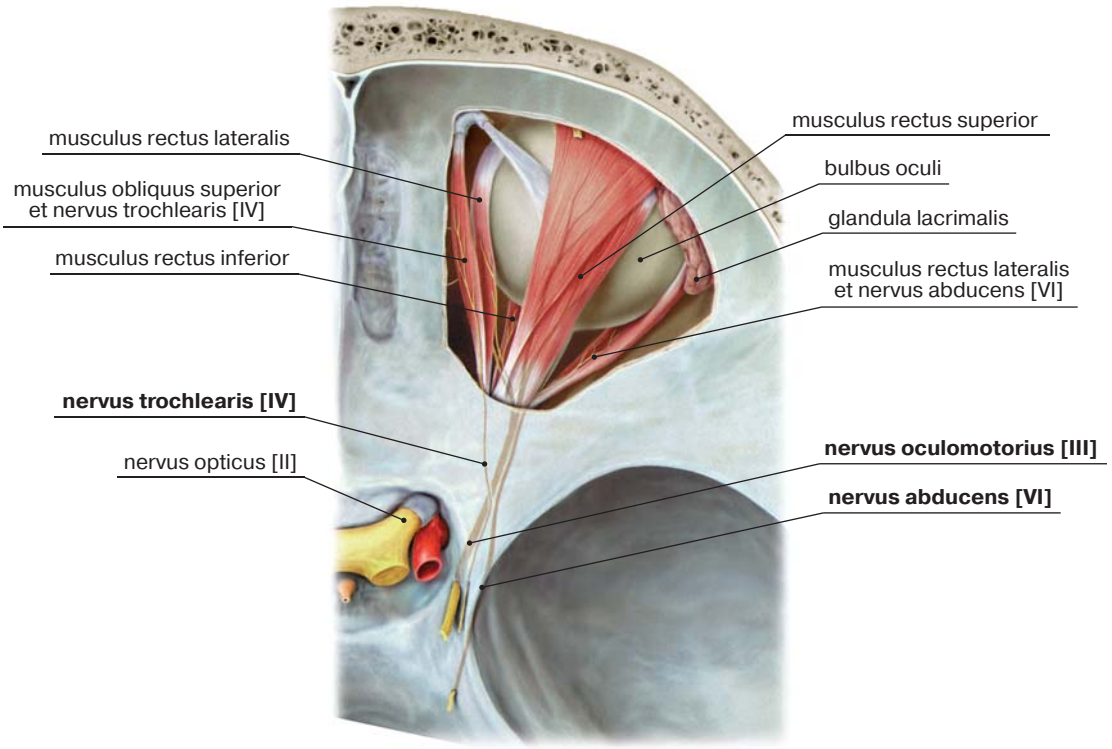


Рис. 3-388. Аппарат движения — мышцы глазного яблока и их иннервация.
A — вид спереди. B — вид сверху. C — вид сбоку после удаления латеральной стенки глазницы



A



B

Рис. 3-389. Двигательные нервы наружных мышц глазного яблока.
А — вид сбоку. В — вид сверху

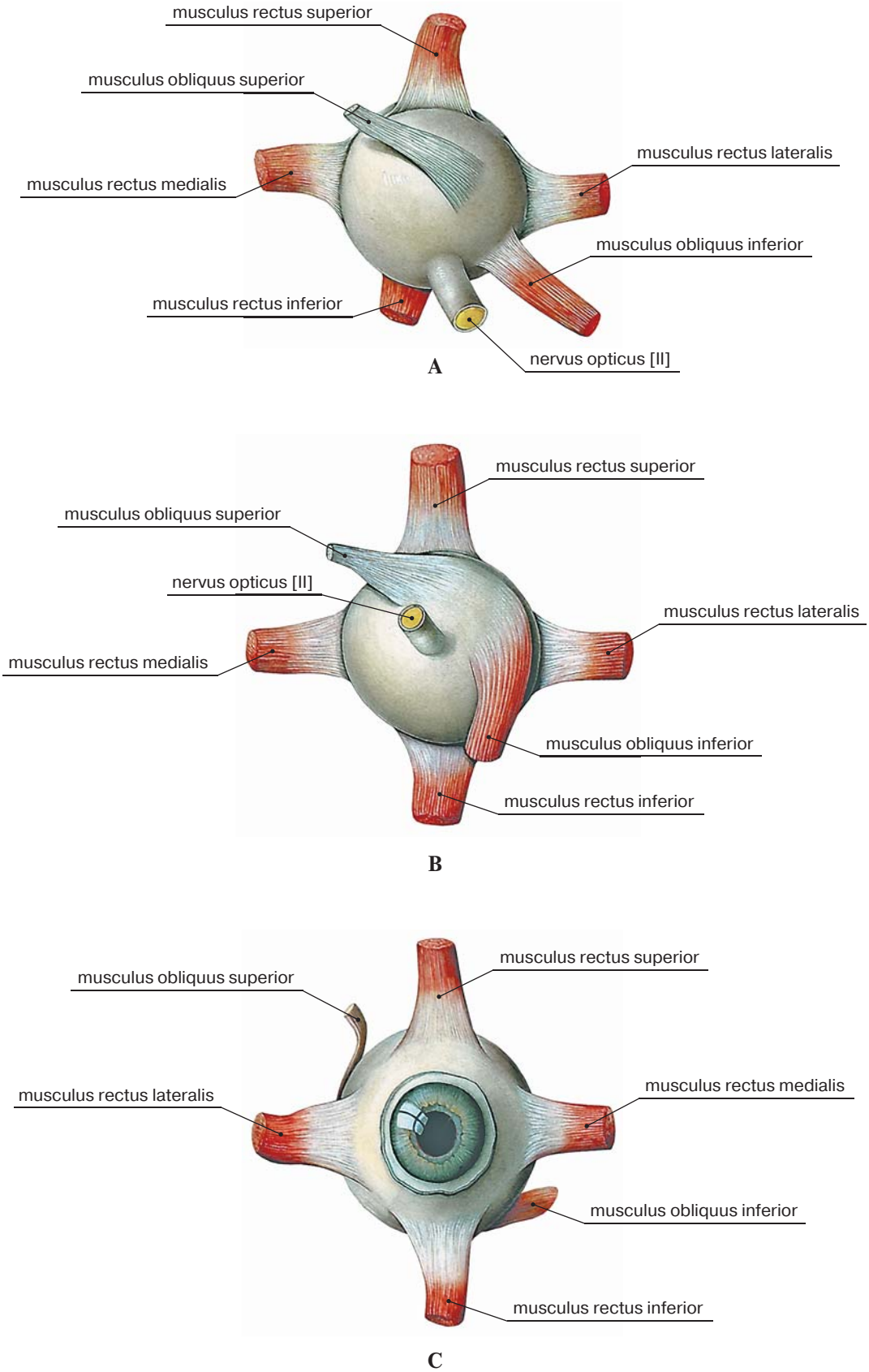
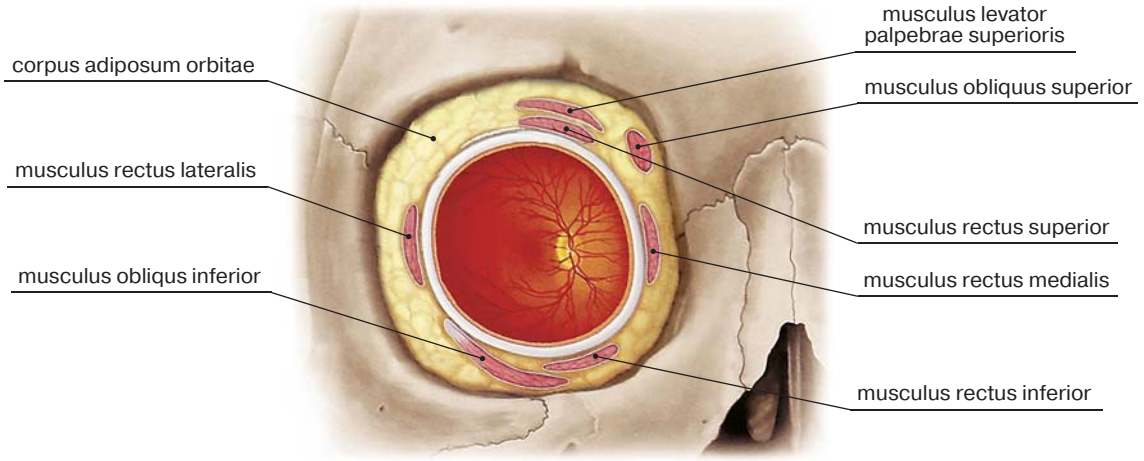
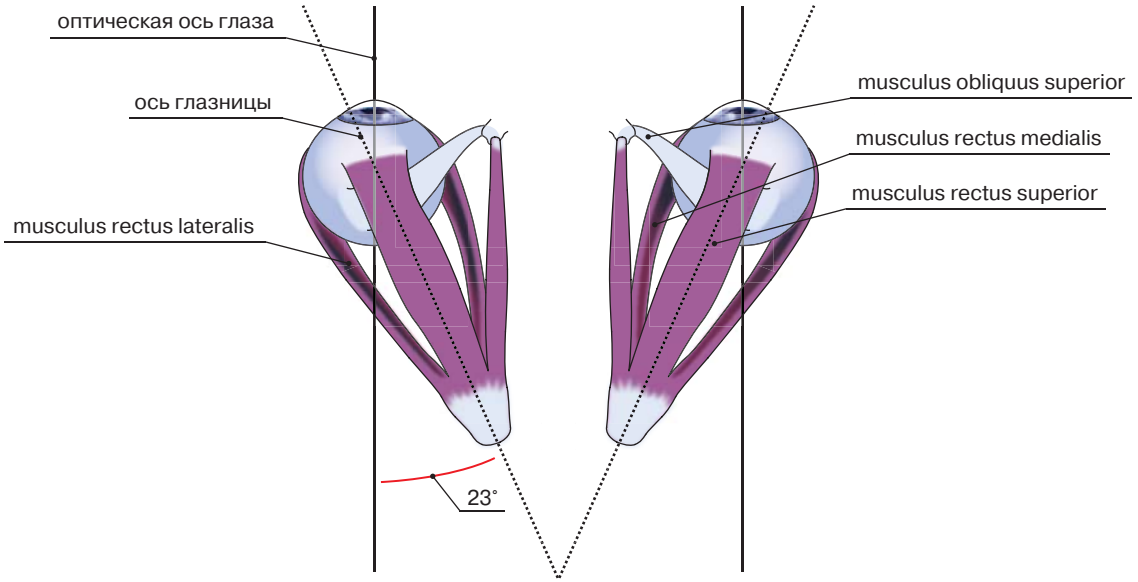


Рис. 3-390. Топография наружных мышц глазного яблока.
А – вид сзади и сверху. В – вид сзади и снизу. С – вид спереди



A



B

Рис. 3-391. Топография наружных мышц глазного яблока на фронтальном сечении глазницы (A) и соотношение оптической оси и оси орбиты (B)

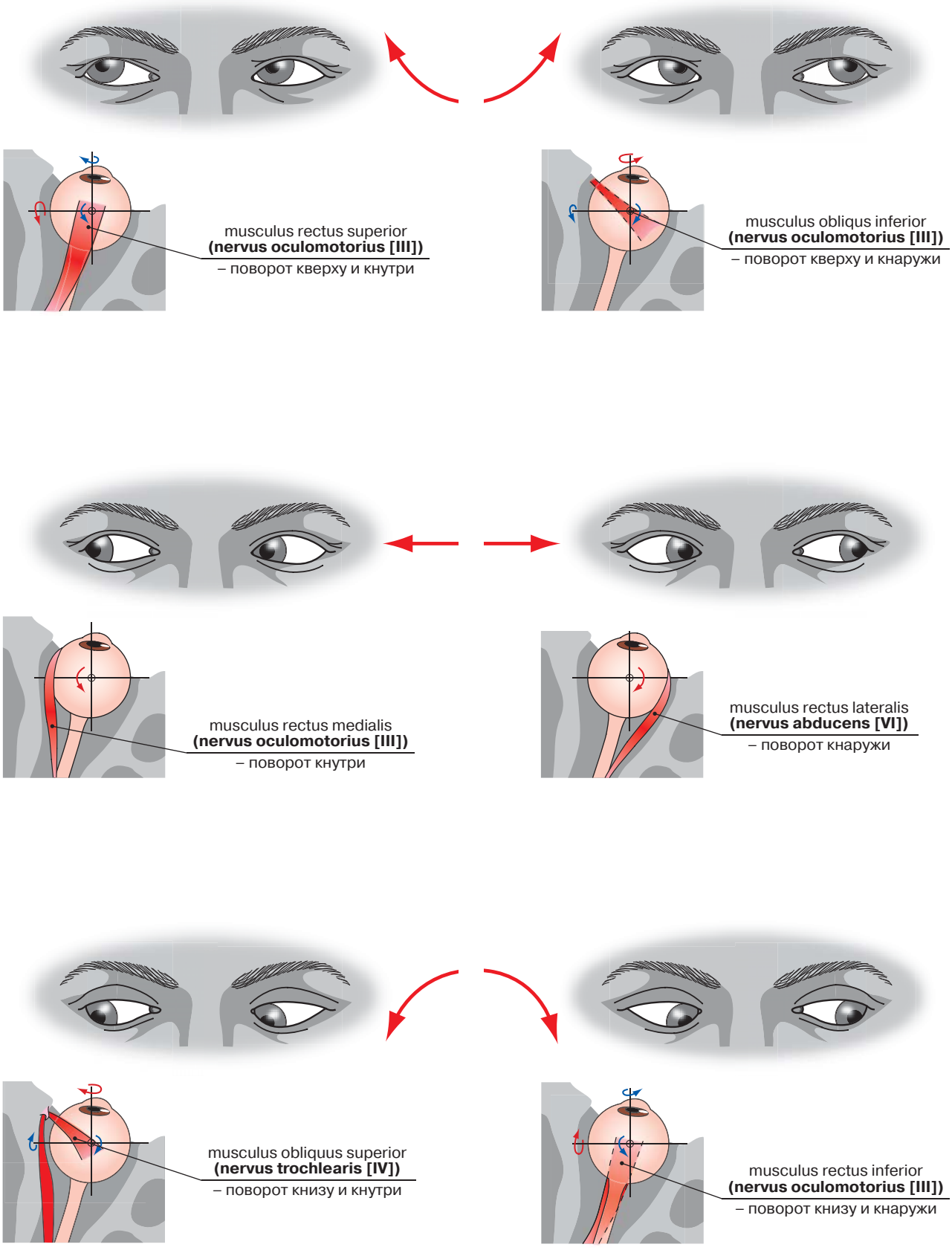
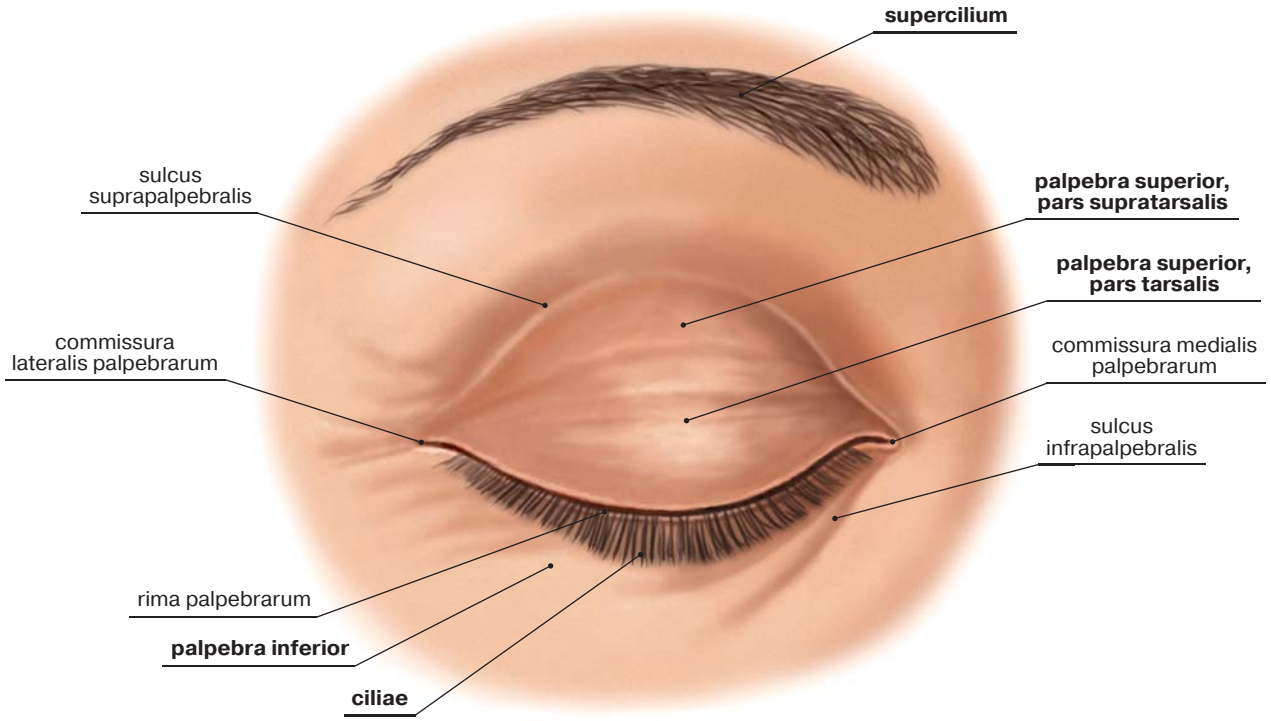


Рис. 3-392. Движения глаз при сокращении наружных мышц глазного яблока

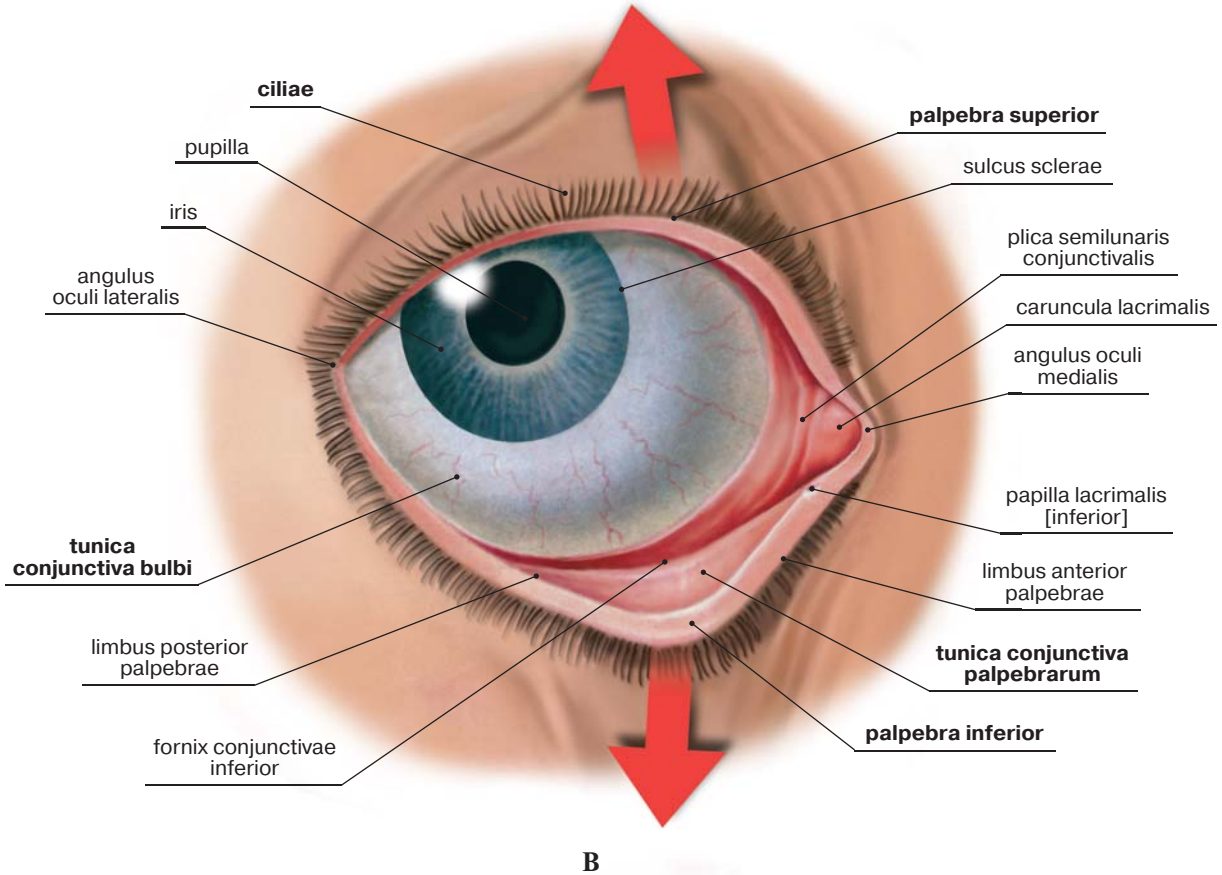
Строение аппарата защиты глаза

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
Angulus oculi lateralis	Латеральный угол глаза	Lateral angle of eye
Angulus oculi medialis	Медиальный угол глаза	Medial angle of eye
A.angularis (a.facialis)	Угловая артерия (лицевая артерия)	Angular artery (facial artery)
A.dorsalis nasi (a.supratrochlearis)	Дорсальная артерия носа (надблоковая артерия)	Dorsal nasal artery (supratrochlear artery)
A.facialis (a.carotis externa)	Лицевая артерия (наружная сонная артерия)	Facial artery (external carotid artery)
Aa.ciliares anteriores (a.ophthalmica, aa.musculares)	Передние ресничные артерии (глазная артерия, мышечные артерии)	Anterior ciliary arteries (ophthalmic artery, muscular arteries)
A.lacrimalis (a.ophthalmica)	Слезная артерия (глазная артерия)	Lacrimal artery (ophthalmic artery)
A.ophthalmica (a.carotis interna)	Глазная артерия (внутренняя сонная артерия)	Ophthalmic artery (internal carotid artery)
Aa.palpebrales laterales (a.lacrimalis)	Латеральные артерии век (слезная артерия)	Lateral palpebral arteries (lacrimal artery)
Aa.palpebrales mediales (a.ophthalmica)	Медиальные артерии век (глазная артерия)	Medial palpebral arteries (ophthalmic artery)
A.supraorbitalis (a.ophthalmica)	Надглазничная артерия (глазная артерия)	Supra-orbital artery (ophthalmic artery)
A.supratrochlearis (a.ophthalmica)	Надблоковая артерия (глазная артерия)	Supratrochlear artery (ophthalmic artery)
Arcus palpebralis inferior (aa.palpebrales mediales)	Дуга нижнего века (медиальные артерии век)	Inferior palpebral arch (medial palpebral arteries)
Arcus palpebralis superior (aa.palpebrales mediales)	Дуга верхнего века (медиальные артерии век)	Superior palpebral arch (medial palpebral arteries)
Ciliae	Ресницы	Eyelachs
Caruncula lacrimalis	Слезное мясцо	Lacrimal caruncle
Commissura lateralis palpebrarum	Латеральная спайка век	Lateral palpebral commissure
Commissura medialis palpebrarum	Медиальная спайка век	Medial palpebral commissure
Corpus adiposum orbitae	Жировое тело глазницы	Retrobulbar fat
Crista lacrimalis posterior	Задний слезный гребень	Posterior lacrimal crest
Foramen ethmoidale anterius	Переднее решетчатое отверстие	Anterior ethmoidal foramen
Fornix conjunctivae inferior	Нижний конъюнктивальный свод	Inferior conjunctival fornix
Fossa sacci lacrimalis	Ямка слезного мешка	Fossa for lacrimal sac
Glandula lacrimalis	Слезная железа	Lacrimal gland
Iris	Радужка	Iris
Limbus anterior palpebrae	Передний край век	Anterior palpebral margin
Limbus posterior palpebrae	Задний край век	Postertior palpebral margin
Ligamentum palpebrale laterale	Латеральная связка века	Lateral palpebral ligament
Ligamentum palpebrale mediale	Медиальная связка века	Medial palpebral ligament
M.levator palpebrae superioris	Мышца, поднимающая верхнее веко	Levator palpabrae superioris
M.obliquus inferior [bulbi oculi]	Нижняя косая мышца глазного яблока	Inferior oblique of eyeball
M.orbicularis oculi, pars palpebralis	Круговая мышца глаза, вековая часть	Orbicularis oculi, palpebral part
M.orbicularis oculi, pars orbitalis	Круговая мышца глаза, глазничная часть	Orbicularis oculi, orbital part
M.tarsalis inferior	Нижняя мышца хряща века	Inferior tarsal muscle
M.tarsalis superior	Верхняя мышца хряща века	Superior tarsal muscle
N.ethmoidalis anterior (n.nasociliaris)	Передний решетчатый нерв (носоресничный нерв)	Anterior ethmoidal nerve (nasociliary nerve)
N.infraorbitalis (n.maxillaris [V2])	Подглазничный нерв (верхнечелюстной нерв [V2])	Infra-orbital nerve (maxillary nerve [V2])
N.infraorbitalis (n.maxillaris [V2]), rami palpebrales inferiores	Подглазничный нерв (верхнечелюстной нерв [V2]), ветви нижнего века	Infra-orbital nerve (maxillary nerve [V2]), inferior palpebral branches
N.infratrochlearis (n.nasociliaris), rami palpebrales	Подблоковый нерв (носоресничный нерв), ветви век	Infratrochlear nerve (nasociliary nerve), palpebral branches
N.supraorbitalis (n.frontalis)	Надглазничный нерв (лобный нерв)	Supra-orbital nerve (frontal nerve)
N.supratrochlearis (n.supraorbitalis)	Надблоковый нерв (надглазничный нерв)	Supratrochlear nerve (supra-orbital nerve)
N. auriculotemporalis, rr.temporales superficiales	Ушно-височный нерв, поверхностные височные ветви	Auriculotemporal nerve, temporal superficial branches
Os lacrimale	Слезная кость	Lacrimal bone
Palpebra inferior	Нижнее веко	Inferior eyelid
Palpebra superior, pars supratarsalis*	Верхнее веко, надхрящевая часть	Superior eyelid, supratarsal part
Palpebra superior, pars tarsalis*	Верхнее веко, хрящевая часть	Superior eyelid, tarsal part
Papilla lacrimalis	Слезный сосочек	Lacrimal papilla
Plica semilunaris [conjunctivae]	Полулунная складка [конъюнктивы]	Plica semilunaris of conjunctiva
Pupilla	Зрачок	Pupil
Rima palpebrarum	Щель век (глазная щель)	Palpebrale fissure
Saccus lacrimalis	Слезный мешок	Lacrimal sac
Septum orbitale	Глазничная перегородка	Orbital septum
Sulcus sclerae	Борозда склеры	Sulcus sclerae
Sulcus infrapalpebralis	Борозда нижнего века	Infrapalpebral sulcus
Sulcus suprapalpebralis	Борозда верхнего века	Suprapalpebral sulcus
Supercilium	Бровь	Eyebrow
Tarsus inferior	Нижний хрящ века	Inferior tarsus
Tarsus superior	Верхний хрящ века	Superior tarsus
Tunica conjunctiva bulbi	Конъюнктива глазного яблока	Bulbar conjunctiva
Tunica conjunctiva palpebrarum	Конъюнктива век	Palpebral conjunctuva
V.angilaris	Угловая вена	Angular vein
V.facialis	Лицевая вена	Facial vein

* Термин не включен в IAT.



A



B

Рис. 3-393. Аппарат защиты глаза.
А – брови, веки, ресницы. В – веки, ресницы, конъюнктива

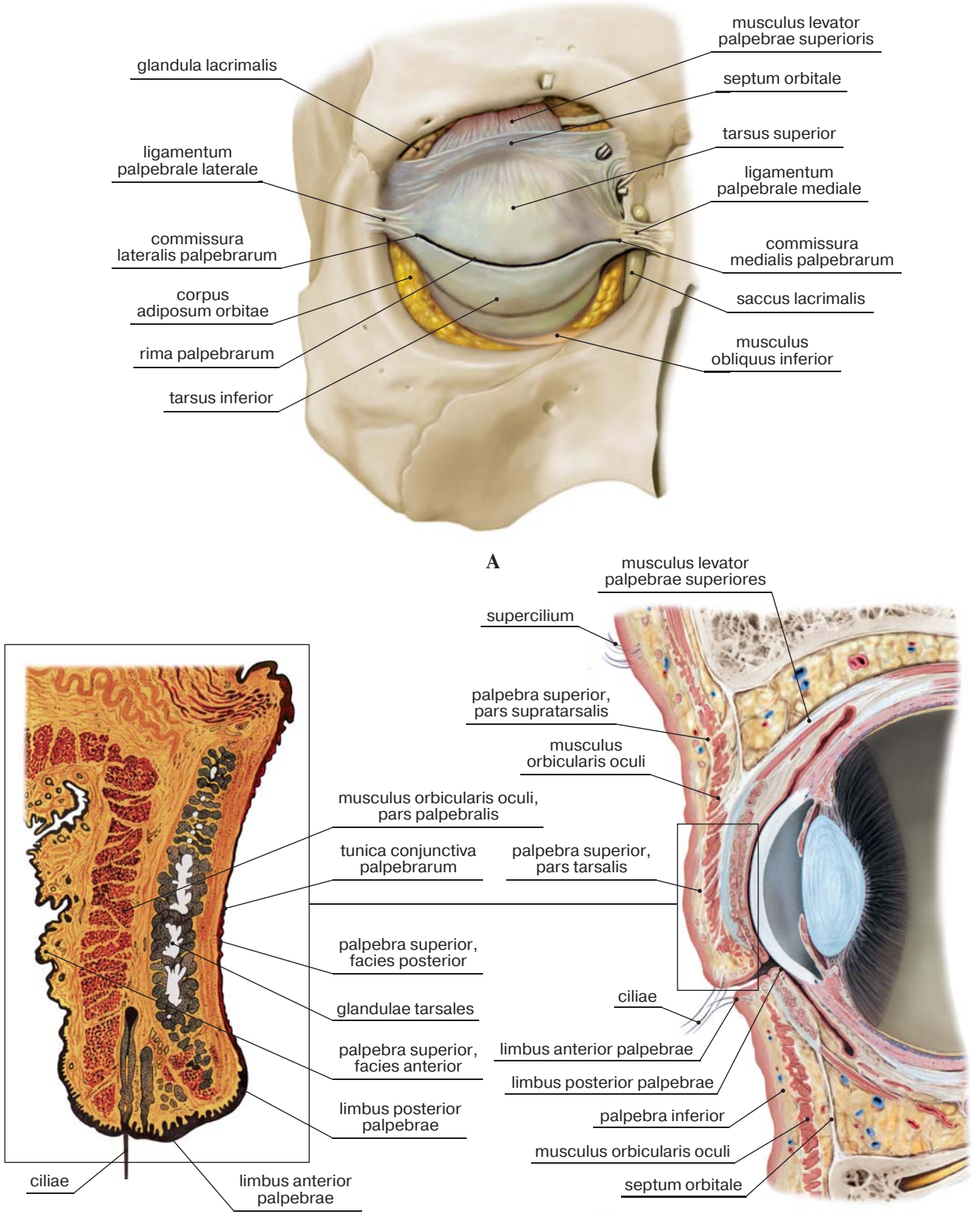


Рис. 3-394. Строение век.

А – хрящи и связки век. В – строение века на сагиттальном сечении

Конъюнктива – слизистая оболочка, которая в виде тонкой пленки покрывает заднюю поверхность век и переходит на глазное яблоко. Конъюнктиву делят на три отдела: конъюнктива век, конъюнктива глазного яблока, конъюнктива свода, которые формируют конъюнктивальный мешок, вмещающий 2–3 капли жидкости. Во внутреннем углу глаза конъюнктива глазного яблока образует полулунную складку – аналог третьего века животных.

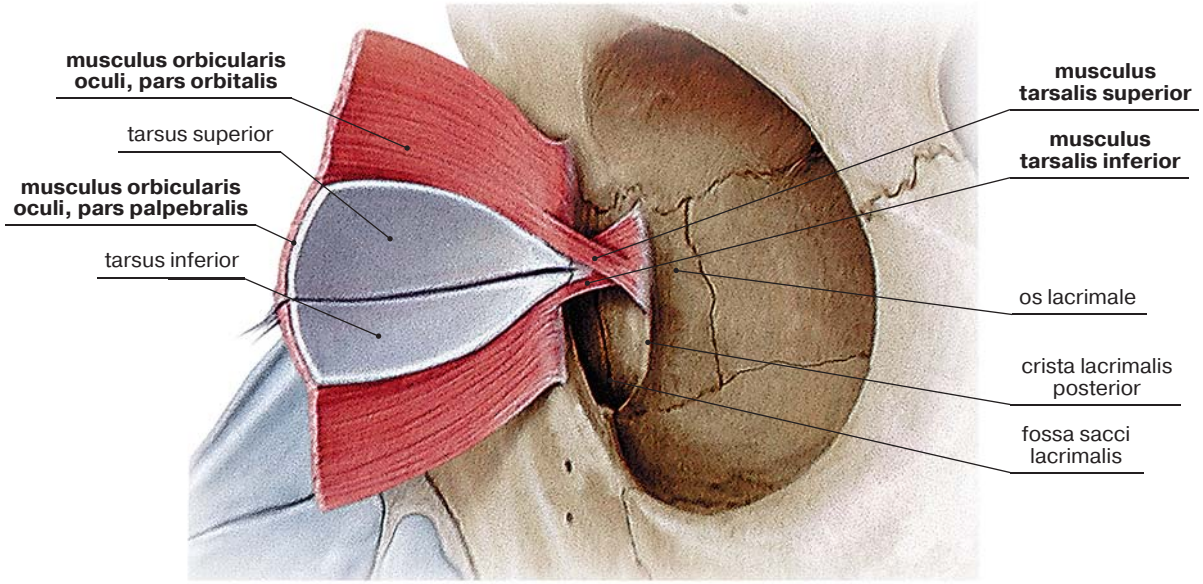


Рис. 3-395. Мышцы век

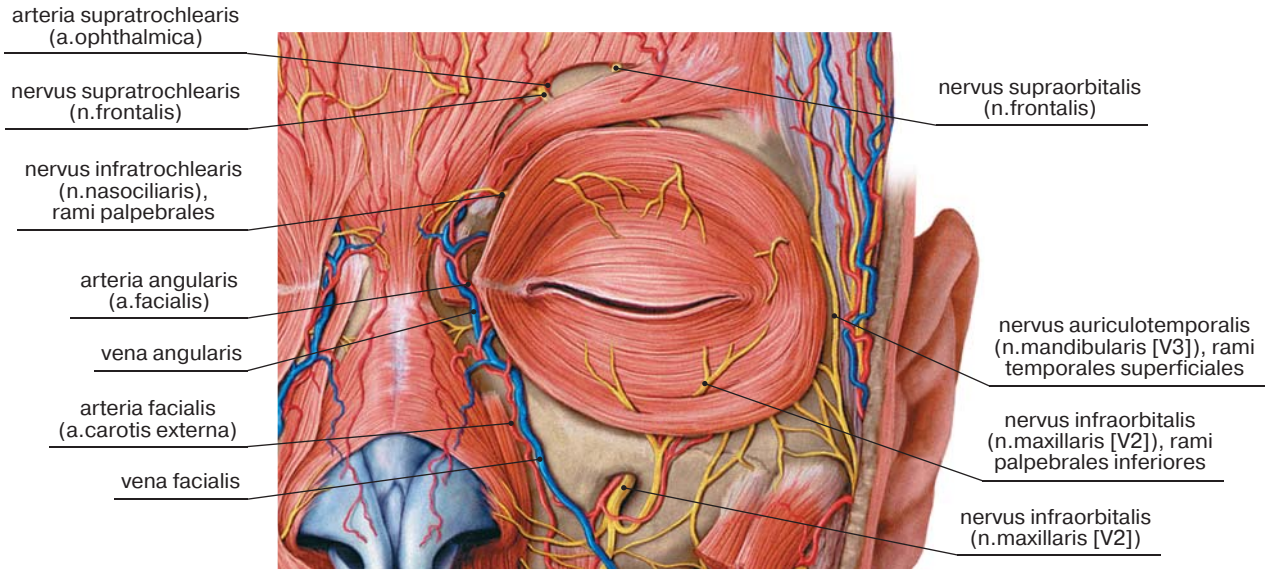


Рис. 3-396. Иннервация век

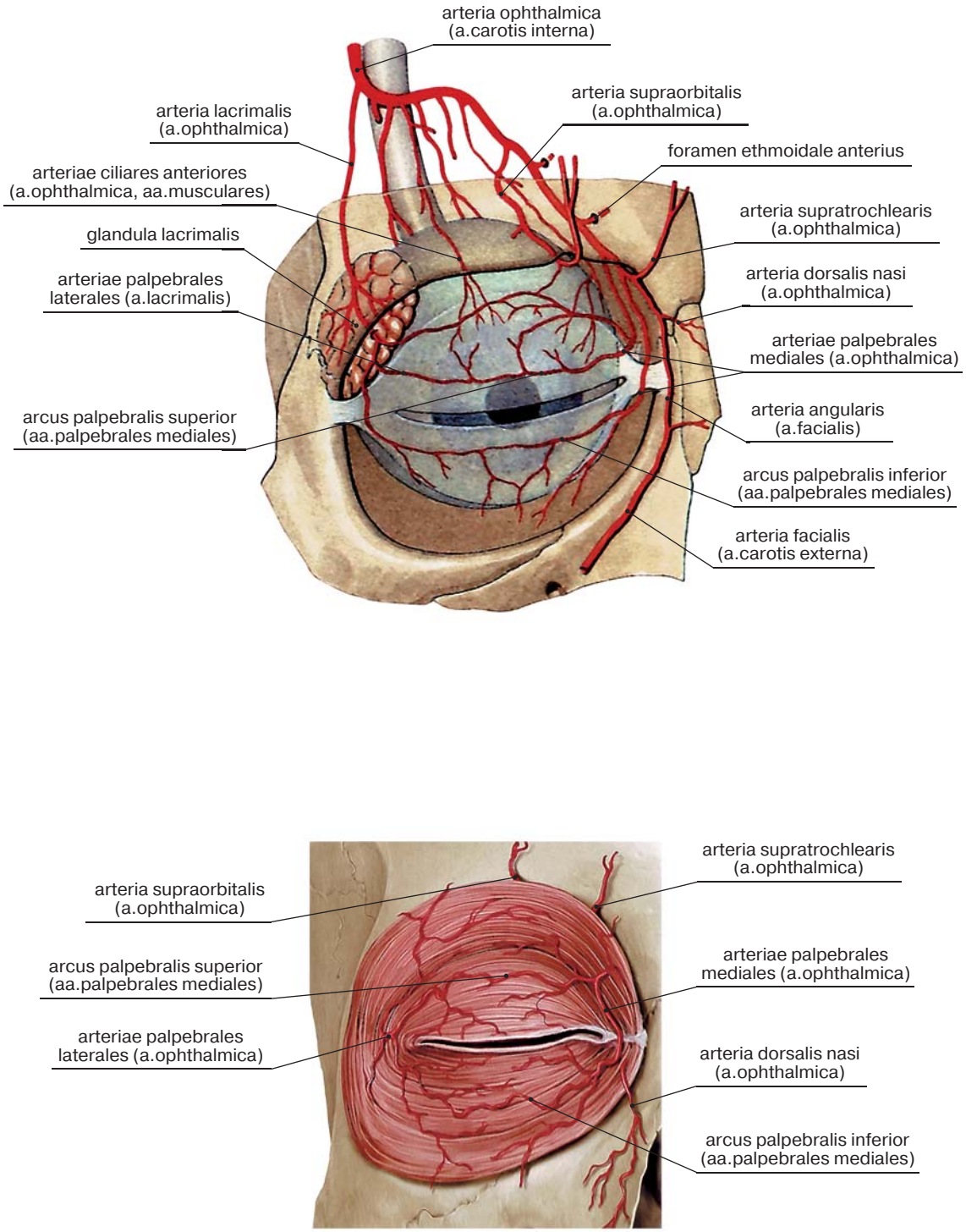
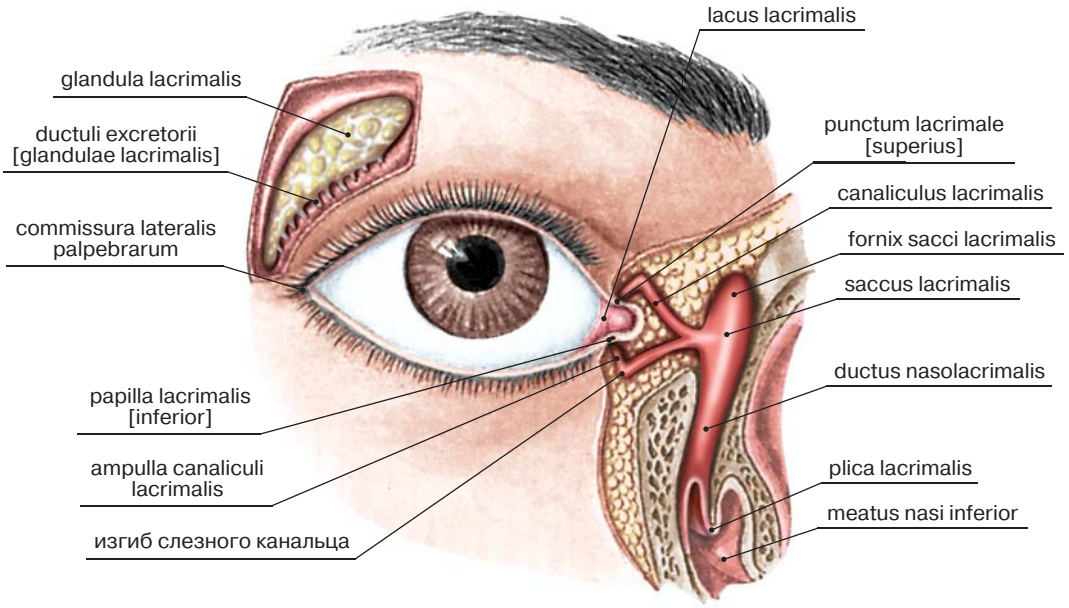


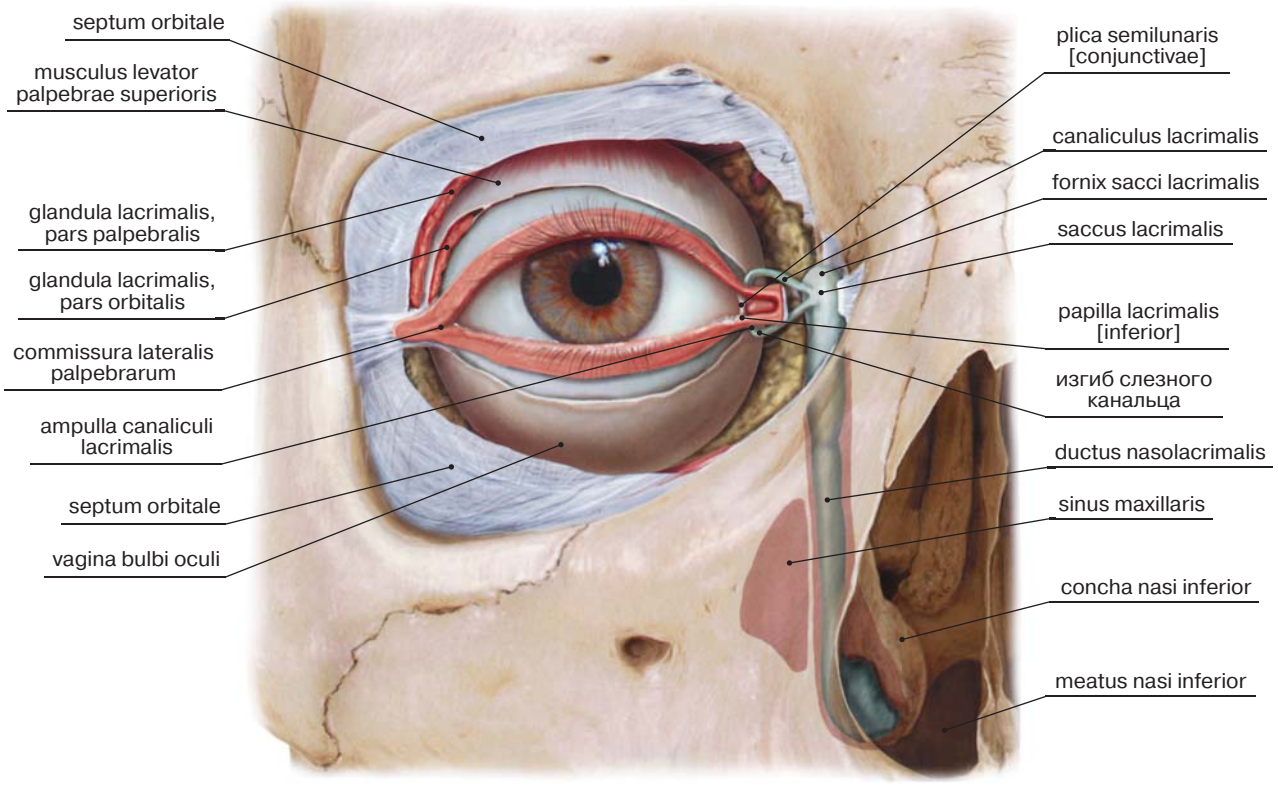
Рис. 3-397. Источники кровоснабжения век

Строение слезного аппарата

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
Ampulla canaliculi lacrimalis	Ампула слезного канальца	Ampula of lacrimal canaliculus
Bulbus oculi	Глазное яблоко	Eyeball
Canaliculus lacrimalis	Слезный каналец	Lacrimal canaliculus
Chiasma opticum	Зрительный перекрест	Optic chiasm
Ciliae	Ресницы	Eyelachs
Commissura lateralis palpebrarum	Латеральная спайка век	Lateral palpebral commissure
Concha nasi inferior	Нижняя носовая раковина	Inferior nasal concha
Corpus adiposum orbitae	Жировое тело глазницы	Retrobulbar fat
Ductuli excretorii [glandulae lacrimalis]	Выводные канальцы [слезной железы]	Excretory ducts of lacrimal gland
Ductus nasolacrimalis	Носослезный проток	Nasolacrimal duct
Fornix sacci lacrimalis	Свод слезного мешка	Fornix of lacrimal duct
Ganglion ciliare	Ресничный узел	Ciliary ganglion
Ganglion trigeminale	Тройничный узел	Trigeminal ganglion
Glandula lacrimalis	Слезная железа	Lacrimal gland
Glandula lacrimalis, pars orbitalis	Слезная железа, глазничная часть	Lacrimal gland, orbital part
Glandula lacrimalis, pars palpebralis	Слезная железа, вековая часть	Lacrimal gland, palpebral part
Lacus lacrimalis	Слезное озеро	Lacus lacrimalis
Meatus nasi inferior	Нижний носовой ход	Inferior nasal meatus
M.levator palpebrae superioris	Мышца, поднимающая верхнее веко	Levator palpebrae superioris
M.rectus superior bulbi oculi	Верхняя прямая мышца глазного яблока	Superior rectus of eyeball
N.abducens [VI]	Отводящий нерв [VI]	Abducens nerve [VI]
Nn.ciliares breves	Короткие ресничные нервы	Short ciliary nerves
Nn.ciliares longi (n.nasociliaris)	Длинные ресничные нервы (носоресничный нерв)	Long ciliary nerves (nasociliar nerve)
N.frontalis (n.ophthalmicus [V1])	Лобный нерв (глазной нерв [V1])	Frontal nerve (ophthalmic nerve [V1])
N.ethmoidalis anterior (n.nasociliaris)	Передний решетчатый нерв (носоресничный нерв)	Anterior ethmoidal nerve (nasociliary nerve)
N.ethmoidalis posterior (n.nasociliaris)	Задний решетчатый нерв (носоресничный нерв)	Posterior ethmoidal nerve (nasociliary nerve)
N.infratrochlearis (n.nasociliaris)	Подблоковый нерв (носоресничный нерв)	Infratroclear nerve (nasociliary nerve)
N.lacrimalis (n.frontalis)	Слезный нерв (лобный нерв)	Lacrimal nerve (frontal nerve)
N.lacrimalis, ramus communicans cum nervo zygomatico	Слезный нерв, соединительная ветвь со скуловым нервом	Lacrimal nerve, communicating branch with zygomatic nerve
N.nasociliaris (n.ophthalmicus [V1])	Носоресничный нерв (глазной нерв [V1])	Nasociliary nerve (ophthalmic nerve [V1])
N.nasociliaris, r.communicans cum ganglio ciliari	Носоресничный нерв (соединительная ветвь с ресничным узлом)	Nasociliary nerve, communicating branch with ciliary ganglion
N.ophthalmicus [V1]	Глазной нерв [V1]	Ophthalmic nerve [VI]
N.ophthalmicus [V1], r. meningeus recurrens, r.tentorius	Глазной нерв [V1], возвратная оболочечная ветвь, ветвь намета	Ophthalmic nerve [VI], tentorial nerve
N.opticus [II]	Зрительный нерв [II]	Optic nerve [II]
N.supraorbitalis (n.frontalis)	Надглазничный нерв (лобный нерв)	Supra-orbital nerve (frontal nerve)
N.supratrochlearis (n.frontalis)	Надблоковый нерв (лобный)	Supratrochlear nerve (frontal nerve)
N.trigeminus [V]	Тройничный нерв [V]	Trigeminal nerve [V]
N.zygomaticus (n.maxillaris [V2])	Скуловой нерв (верхнечелюстной нерв [V2])	Zygomatic nerve (maxillar nerve [V2])
N.zygomaticoorbitalis (n.zygomaticus)	Скулоглазничный нерв (скуловой нерв)	Zygomatico-orbital nerve (zygomatic nerve)
Orbita, paries lateralis	Глазница, латеральная стенка	Orbit, lateral wall
Palpebra superior	Верхнее веко	Superior eyelid
Periorbita	Надкостница орбиты	Periorbita
Papilla lacrimalis [inferior]	[Нижний] слезный сосочек	[Inferior] lacrimal papilla
Plica lacrimalis	Слезная складка	Lacrimal fold
Plica semilunaris [conjunctivae]	Полулунная складка [конъюнктивы]	Plica semilunaris of conjunctiva
Punctum lacrimale superius	Верхняя слезная точка	Superior lacrimal punctum
Saccus lacrimalis	Слезный мешочек	Lacrimal sac
Septum orbitale	Глазничная перегородка	Orbital septum
Sinus maxillaris	Верхнечелюстная пазуха	Maxillary sinus
Vagina bulbi oculi	Влагалище глазного яблока	Fascial sheath of eyeball



A

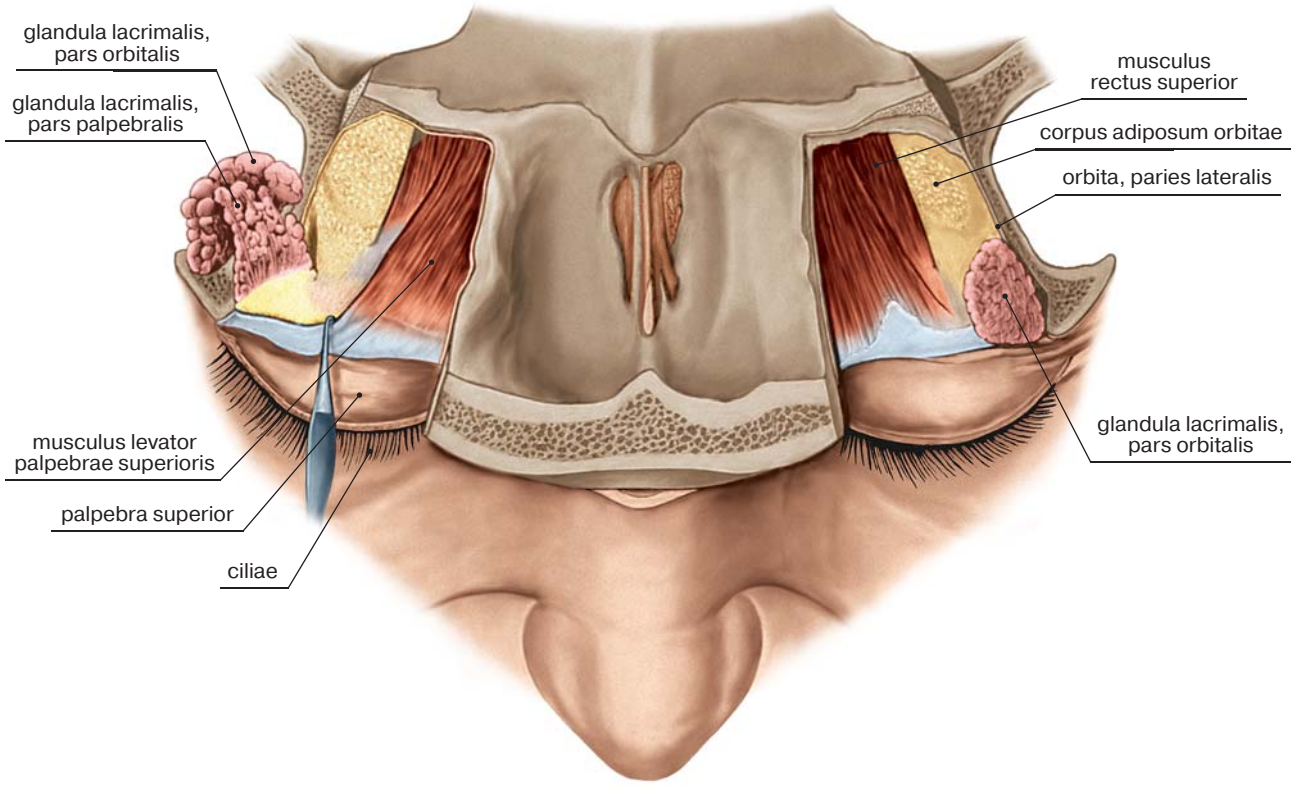


B

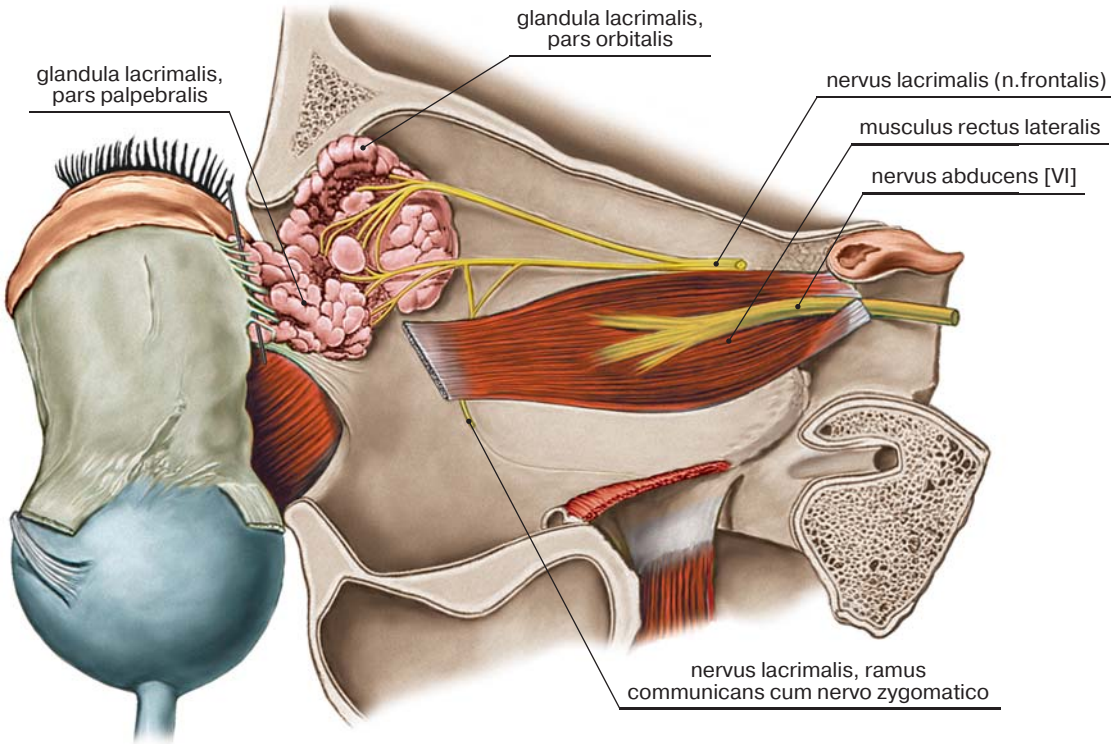
Рис. 3-398. Слезный аппарат – слезная железа и слезовыводящие пути

Слезный аппарат включает:

- слезную железу и ее выводные протоки,
- конъюнктивальный мешок,
- слезный ручей,
- слезное озеро,
- слезные точки,
- слезные канальцы,
- слезный мешок,
- носослезный проток, открывающийся в нижний носовой ход.



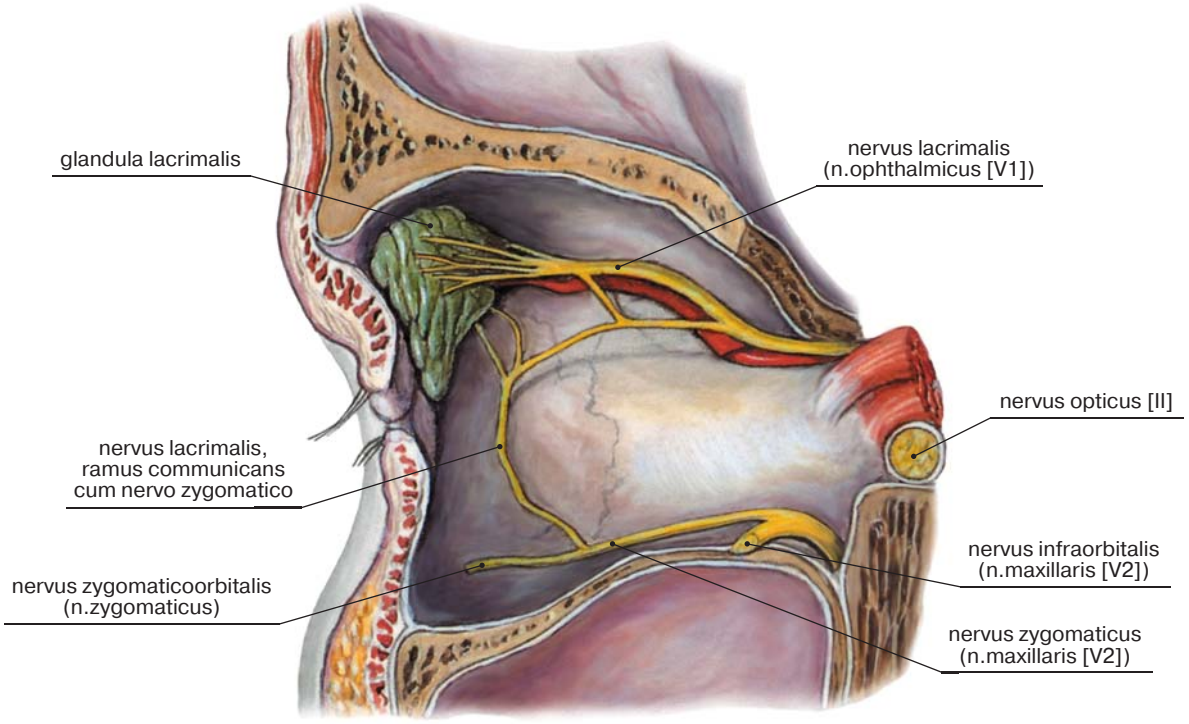
A



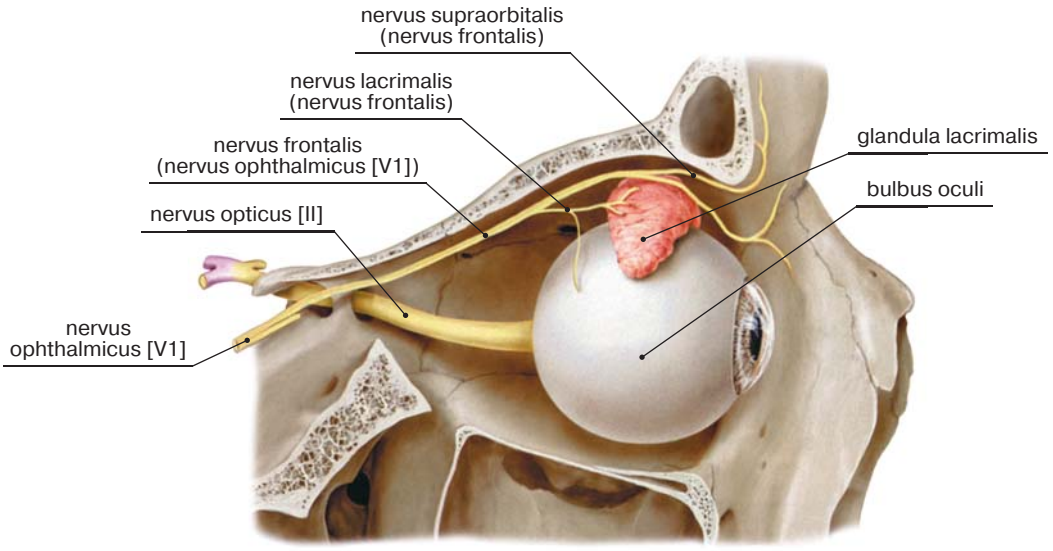
B

Рис. 3-399. Топография слезной железы.

А — вид сверху. В — медиальная стенка глазницы удалена, глазное яблоко «вывихнуто» наружу



A



B

Рис. 3-400. Иннервация слезной железы.

А — после удаления медиальной стенки глазницы. В — после удаления латеральной стенки глазницы

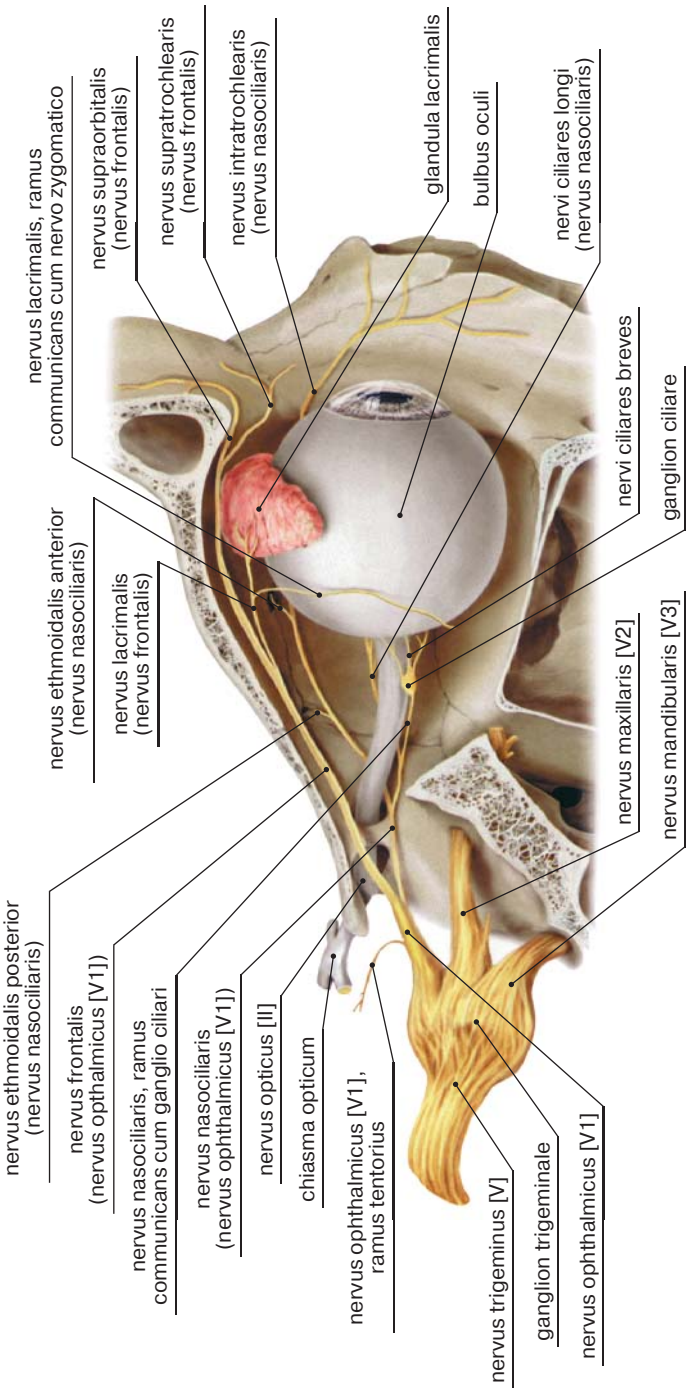
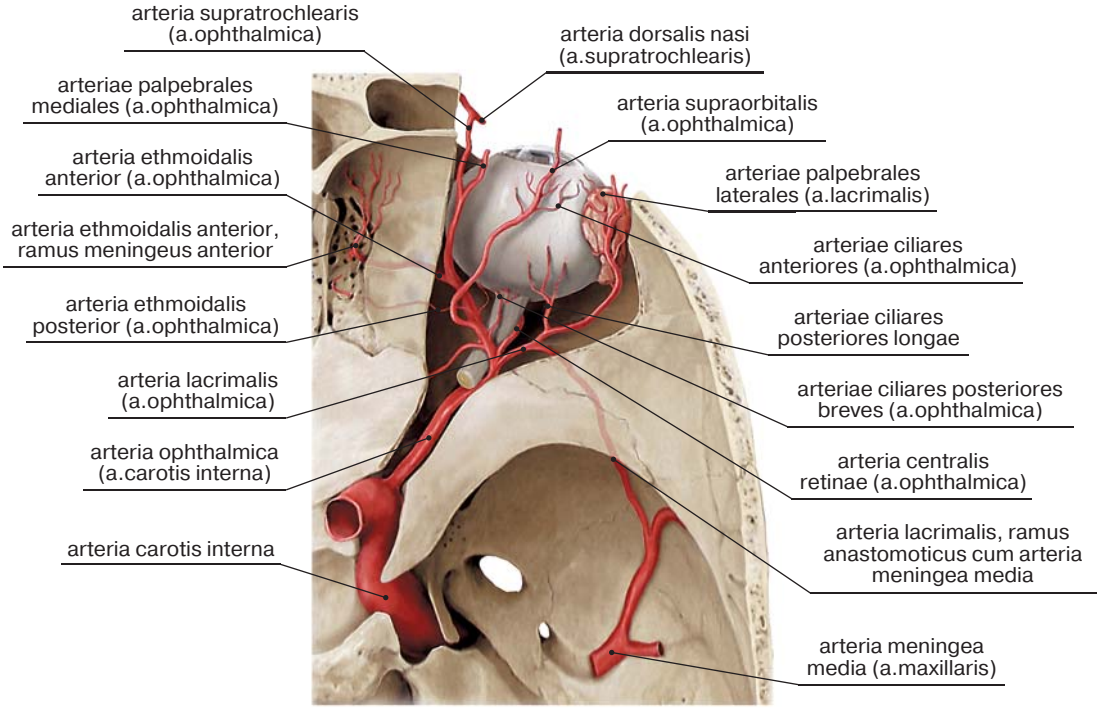


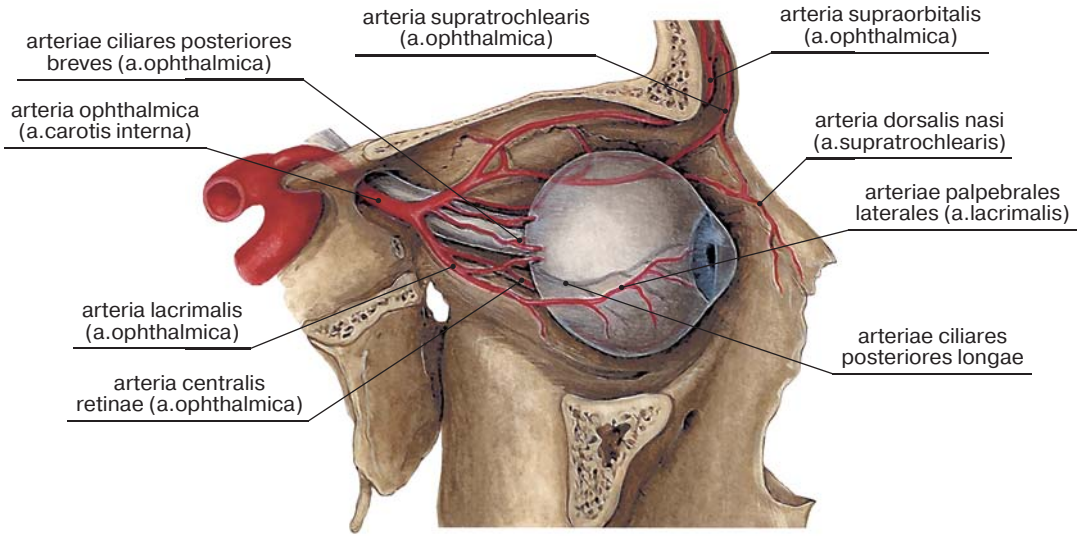
Рис. 3-401. Глазной нерв [V1] и его ветви

Сосуды и нервы глазницы

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
A.carotis interna	Внутренняя сонная артерия	Internal carotid artery
A.centralis retinae (a.ophthalmica)	Центральная артерия сетчатки (глазная артерия)	Central retinal artery (ophthalmic artery)
A.cerebri anterior (a.carotis interna)	Передняя мозговая артерия (внутренняя мозговая артерия)	Anterior cerebral artery (internal carotid artery)
Aa.ciliares anteriores (a.ophthalmica, aa.musculares)	Передние ресничные артерии (глазная артерия, мышечные артерии)	Anterior ciliary arteries (ophthalmic artery, muscular artery)
Aa.ciliares posteriores breves (a.ophthalmica)	Короткие задние ресничные артерии (глазная артерия)	Short posterior ciliary arteries (ophthalmic artery)
Aa.ciliares posteriores longae (a.ophthalmica)	Длинные задние ресничные артерии (глазная артерия)	Long posterior ciliary arteries (ophthalmic artery)
A.dorsalis nasi (a.supratrochlearis)	Дорсальная артерия носа (надблоковая артерия)	Dorsal nasal artery (supratrochlear artery)
A.ethmoidalis anterior (a.ophthalmica)	Передняя решетчатая артерия (глазная артерия)	Anterior ethmoidal artery (ophthalmic artery)
A.ethmoidalis anterior, r.meningeus anterior	Передняя решетчатая артерия, передняя менингеальная ветвь	Anterior ethmoidal artery, anterior meningeal artery
A.ethmoidalis posterior (a.ophthalmica)	Задняя решетчатая артерия (глазная артерия)	Posterior ethmoidal artery (ophthalmic artery)
A.lacrimalis (a.ophthalmica)	Слезная артерия (глазная артерия)	Lacrimal artery (ophthalmic artery)
A.lacrimalis, r.anastomoticus cum arteria meningea media	Слезная артерия, соединительная ветвь со средней менингеальной артерией	Lacrimal artery, anastomotic branch with middle meningeal artery
A.meningea media (a.maxillary)	Средняя менингеальная артерия (верхнечелюстная артерия)	Middle meningeal artery (maxilarry artery)
A.ophthalmica (a.carotis interna)	Глазная артерия (внутренняя сонная артерия)	Ophthalmic artery (internal caritid artery)
Aa.palpebrales laterales (a.lacrimalis)	Латеральные артерии век (слезная артерия)	Lateral palpebral arteries (lacrimal artery)
Aa.palpebrales mediales (a.ophthalmica)	Медиальные артерии век (глазная артерия)	Medial palpebral arteries (ophthalmic artery)
A.supraorbitalis (a.ophthalmica)	Надглазничная артерия (глазная артерия)	Supra-orbital artery (ophthalmic artery)
A.supratrochlearis (a.ophthalmica)	Надблоковая артерия (глазная артерия)	Supratrochlear artery (ophthalmic artery)
Chiasma opticum	Зрительный перекрест	Optic chiasm
Corpus adiposum orbitae	Жировое тело глазницы	Retrobulbar fat
Fossa cranii anterior	Передняя черепная ямка	Anterior cranial fossa
Fossa cranii media	Средняя черепная ямка	Middle cranial fossa
Fossa cranii posterior	Задняя черепная ямка	Posterior cranial fossa
Glandula lacrimalis	Слезная железа	Lacrimal gland
M.levator palpebrae superioris	Мышца, поднимающая верхнее веко	Levator palpebrae superioris
M.obliquus superior	Верхняя косая мышца [глазного яблока]	Superior oblique of eyeball
M.rectus lateralis	Латеральная прямая мышца [глазного яблока]	Lateral rectus of eyeball
M.rectus superior	Верхняя прямая мышца [глазного яблока]	Superior rectus of eyeball
N.abducens [VI]	Отводящий нерв [VI]	Abducens nerve [VI]
N.frontalis (n.ophthalmicus [V1])	Лобный нерв (глазной нерв [V1])	Frontal nerve (ophthalmic nerve [V1])
N.lacrimalis (n.ophthalmicus [V1]]	Слезный нерв (глазной нерв [V1])	Lacrimal nerve (ophthalmic nerve [V1])
N.mandibularis [V3]	Нижнечелюстной нерв [V3]	Mandibular nerve [V3]
N.maxillaris [V2]	Верхнечелюстной нерв [V2]	Maxilllary nerve [V2]
N.nasociliaris (n.ophthalmicus [V1])	Носоресничный нерв (глазной нерв [V1])	Nasociliar nerve (ophthalmic nerve [V1])
N.oculomotorius [III]	Глазодвигательный нерв [III]	Oculomotor nerve [III]
N.ophthalmicus [V1]	Глазной нерв [V1]	Ophthalmic nerve [V1]
N.opticus [II]	Зрительный нерв [II]	Optic nerve [II]
N.supraorbitalis (n.frontalis)	Надглазничный нерв (лобный нерв)	Supra-orbital nerve (frontal nerve)
N.supraorbitalis, r.lateralis	Надглазничный нерв, латеральная ветвь	Supra-orbital nerve, lateral branch
N.supraorbitalis, r.medialis	Надглазничный нерв, медиальная ветвь	Supra-orbital nerve, medial branch
N.supratrochlearis (n.frontalis)	Надблоковый нерв (лобный нерв)	Supratrochlear nerve (frontal nerve)
N.trigeminus [V], radix motoria	Тройничный нерв [V], двигательный корешок	Trigeminal nerve [V], motor root
N.trigeminus [V], radix sensoria	Тройничный нерв [V], чувствительный корешок	Trigeminal nerve [V], sensory root
N.trochlearis [IV]	Блоковый нерв [IV]	Trochlear nerve [IV]
Periorbita	Надкостница орбиты	Periorbita
Sinus cavernosus	Кавернозный синус	Cavernous sinus
Sinus maxillaris	Верхнечелюстная пазуха	Maxillary sinus
Tractus opticus	Зрительный тракт	Optic tract
V.angularis	Угловая вена	Angular vein
V.centralis retinae	Центральная вена сетчатки	Central retinal vein
Vv.ethmoidales	Решетчатые вены	Ethmoidal veins
V.facialis	Лицевая вена	Facial vein
V.infraorbitalis	Подглазничная вена	Infra-orbital vein
V.lacrimalis	Слезная вена	Lacrimal vein
V.nasofrontalis	Носолобная вена	Nasofrontal vein
V.ophthalmica inferior	Нижняя глазная вена	Inferior ophthalmic vein
V.ophthalmica superior	Верхняя глазная вена	Superior ophthalmic vein
V.supratrochlearis	Надблоковая вена	Supratrochlear vein
V.vorticosa	Вортикозная вена	Vorticose vein



A



B

Рис. 3-402. Артерии глазницы.

А — вид сверху. В — вид снаружи

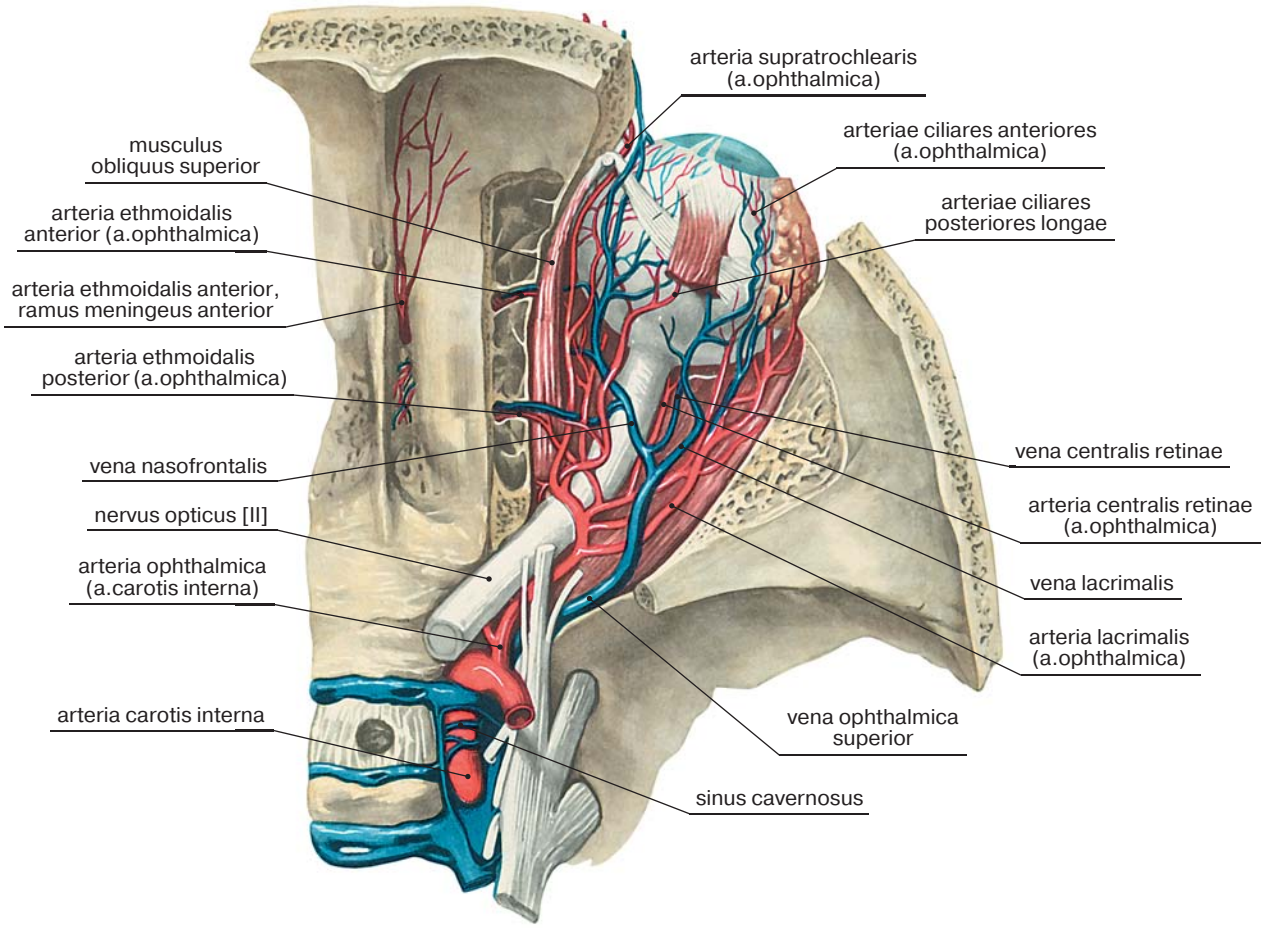


Рис. 3-403. Артерии и вены глазницы. Вид сверху

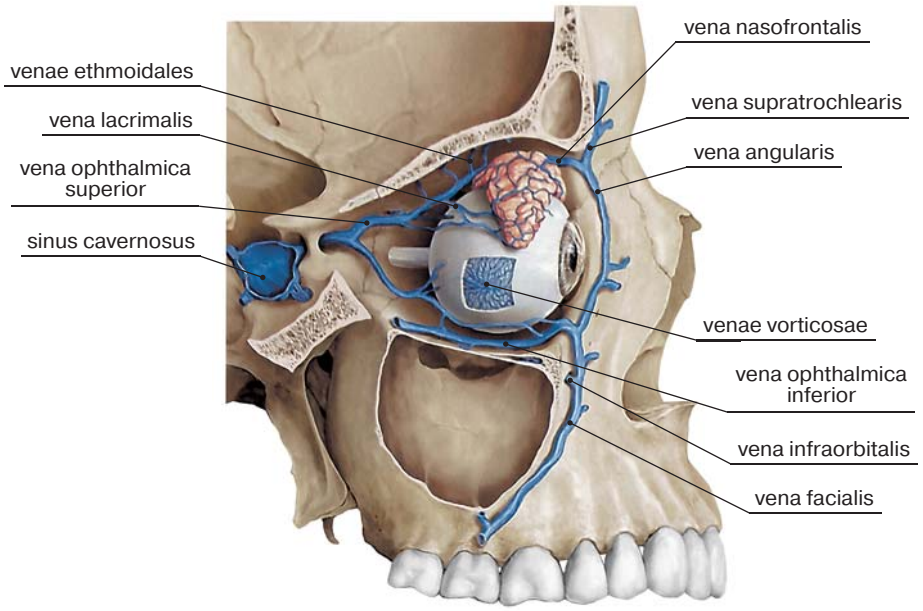


Рис. 3-404. Вены глазницы. Вид снаружи после удаление латеральной стенки глазницы

Возможности оттока крови из вен глазницы:

- по нижней и верхней глазным венам — **в кавернозный синус**,
- по верхней и нижней глазным венам — **в угловую вену**, затем — **в лицевую вену**,
- по нижней глазной вене — **в крыловидное сплетение**.

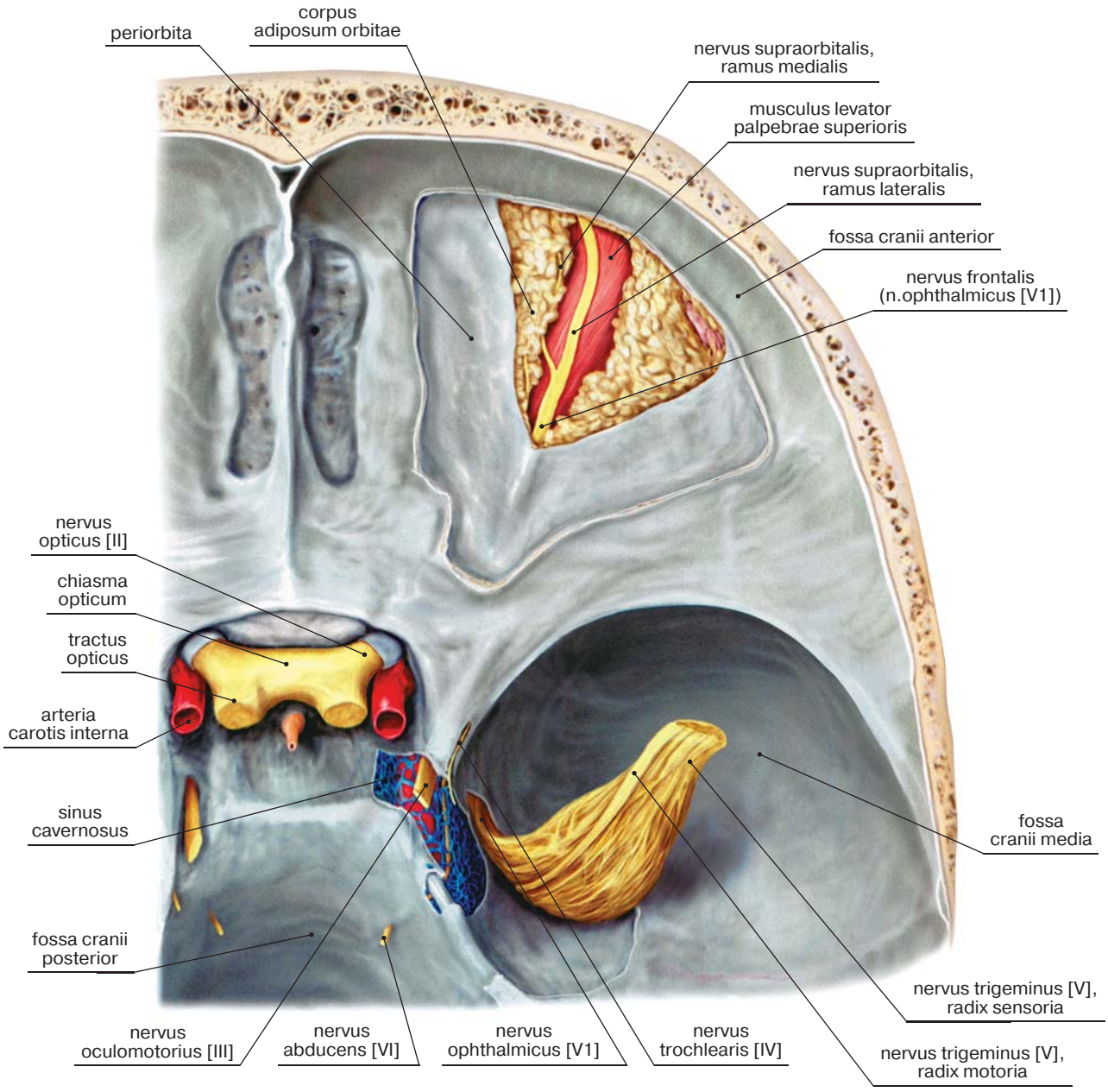


Рис. 3-405. Топография глазницы после удаления верхней стенки при сохраненном жировом теле глазницы

Топография глазницы

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
Anulus tendineus communis	Общее сухожильное кольцо	Commom tendinous ring
A.carotis interna	Внутренняя сонная артерия	Internal carotid artery
A.carotis interna, pars cerebralis	Внутренняя сонная артерия, мозговая часть	Internal carotid artery, cerebral part
A.centralis retinae (a.ophthalmica)	Центральная артерия сетчатки (глазная артерия)	Central retinal artery (ophthalmic artery)
Aa. ciliares posteriores breves (a.ophthalmica)	Короткие задние ресничные артерии (глазная артерия)	Short posterior ciliary arteries (ophthalmic artery)
A.ophthalmica (a.carotis interna)	Глазная артерия (внутренняя сонная артерия)	Ophthalmic artery (internal carotid artery)
Bulbus oculi	Глазное яблоко	Eyeball
Chiasma opticum	Зрительный перекрест	Optic chiasm
Corpus adiposum orbitae	Жировое тело глазницы	Retrobulbar fat
Dura mater encephali	Твердая оболочка головного мозга	Cranial dura mater
Excavatio disci	Углубление диска [зрительного нерва]	Depression of optic disc
Ganglion ciliare	Ресничный узел	Ciliary ganglion
Glandula lacrimalis	Слезная железа	Lacrimal gland
Lamina cribrosa sclerae	Решетчатая пластинка склеры	Lamina cribrosa of sclera
M.levator palpebrae superioris	Мышца, поднимающая верхнее веко	Levator palpebrae superioris
M.obliquus inferior	Нижняя косая мышца [глазного яблока]	Inferior oblique of eyeball
M.obliquus superior	Верхняя косая мышца [глазного яблока]	Superior oblique of eyeball
M.rectus inferior	Нижняя прямая мышца [глазного яблока]	Inferior rectus of eyeball
M.rectus lateralis	Латеральная прямая мышца [глазного яблока]	Lateral rectus of eyeball
M.rectus medialis	Медиальная прямая мышца [глазного яблока]	Medial rectus of eyeball
M.rectus superior	Верхняя прямая мышца [глазного яблока]	Superior rectus of eyeball
N.abducens [VI]	Отводящий нерв [VI]	Abducens nerve [VI]
Nn.ciliares breves	Короткие ресничные нервы	Short ciliary nerves
Nn.ciliares longi	Длинные ресничные нервы	Long ciliary nerves
N.ethmoidalis anterior (n.nasociliaris)	Передний решетчатый нерв (носоресничный нерв)	Anterior ethmoidal nerve (nasociliary nerve)
N.ethmoidalis posterior (n.nasociliaris)	Задний решетчатый нерв (носоресничный нерв)	Posterior etmoidal nerve (nasociliar nerve)
N.frontalis (n.ophthalmicus [V1])	Лобный нерв (глазной нерв [V1])	Frontal nerve (ophthalmic nerve [V1])
N.infratrochlearis (n.nasociliaris)	Подблоковый нерв (носоресничный нерв)	Infratrochlear nerve (nasociliar nerve
N.lacrimalis (n.ophthalmicus [V1])	Слезный нерв (глазной нерв [V1])	Lacrimal nerve (ophthalmic nerve [V1])
N.mandibularis [V2]	Нижнечелюстной нерв [V2]	Mandibular nerve [V2]
N.maxillaris [V3]	Верхнечелюстной нерв [V3]	Maxillary nerve [V3]
N.nasociliaris (n.ophthalmicus [V1])	Носоресничный нерв (глазной нерв [V1])	Nasociliar nerve (ophthalmic nerve [V1])
N.oculomotorius [III]	Глазодвигательный нерв [III]	Oculomotor nerve [III]
N.ophthalmicus [V1]	Глазной нерв [V1]	Ophthalmic nerve [V1]
N.opticus [II]	Зрительный нерв [II]	Optic nerve [II]
N.opticus [II], pars canalis	Зрительный нерв, канальная часть	Optic nerve [II], part in canal
N.opticus [II], pars intracranialis	Зрительный нерв,внутричерепная часть	Optic nerve [II], intracranial part
N.opticus [II], pars intraocularis	Зрительный нерв, внутриглазная часть	Optic nerve [II], intra-ocular part
N.opticus [II], pars intraocularis, pars intralaminaris	Зрительный нерв, внутриглазная часть, интраламинарная часть	Optic nerve [II], intra-ocular part, intralaminar part
N.opticus [II], pars intraocularis, pars prelaminaris	Зрительный нерв, внутриглазная часть, преламинарная часть	Optic nerve [II], intra-ocular part, prelaminar part
N.opticus [II], pars intraocularis, pars postlaminaris	Зрительный нерв, внутриглазная часть, постламинарная часть	Optic nerve [II], intra-ocular part, postlaminar part
N.opticus [II], pars orbitalis	Зрительный нерв [II], глазничная часть	Optic nerve [II], orbital part
N.supraorbitalis, r.lateralis	Надглазничный нерв, латеральная ветвь	Supra-orbital nerve, lateral branch
N.supraorbitalis, r.medialis	Надглазничный нерв, медиальная ветвь	Supra-orbital nerve, medial branch
N.supratrochlearis (n.supraorbitalis)	Надблоковый нерв (надглазничный нерв)	Supratrochlear nerve (supra-orbital nerve)
N.trochlearis [IV]	Блоковый нерв [IV]	Trochlear nerve [IV]
Periorbita	Надкостница орбиты	Periorbita
Sclera	Склера	Sclera
Sinus cavernosus	Кавернозный синус	Cavernous sinus
Tractus opticus	Зрительный тракт	Optic tract
Vagina externa nervi optici	Наружная оболочка зрительного нерва	Outer sheath of optic nerve
Vagina interna nervi optici	Внутренняя оболочка зрительного нерва	Inner sheath of optic nerve
Vagina interna nervi optici, spatium intervaginale subarachnoidale nervi optici	Межоболочечное подпаутинное пространство зрительного нерва (внутренняя оболочка зрительного нерва)	Intervaginal subarachnoid space of optic nerve

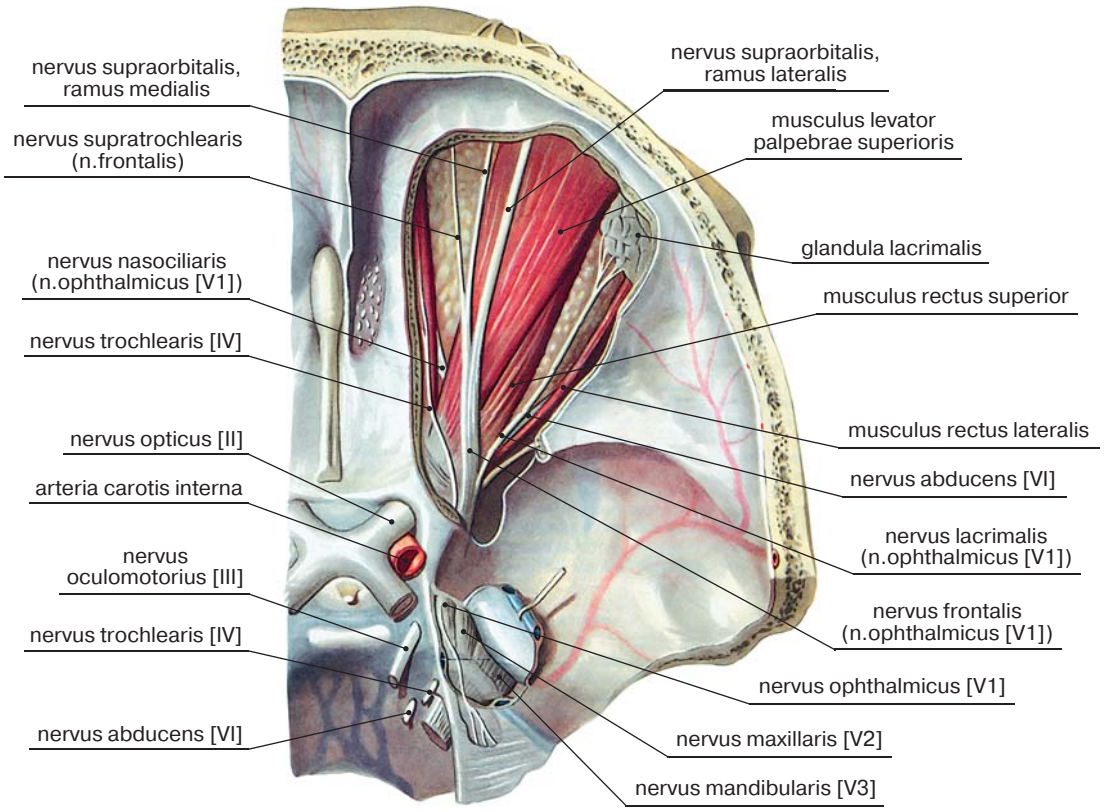


Рис. 3-406. Топография содержимого глазницы после удаления верхней стенки и выделения поверхностных мышц и нервов

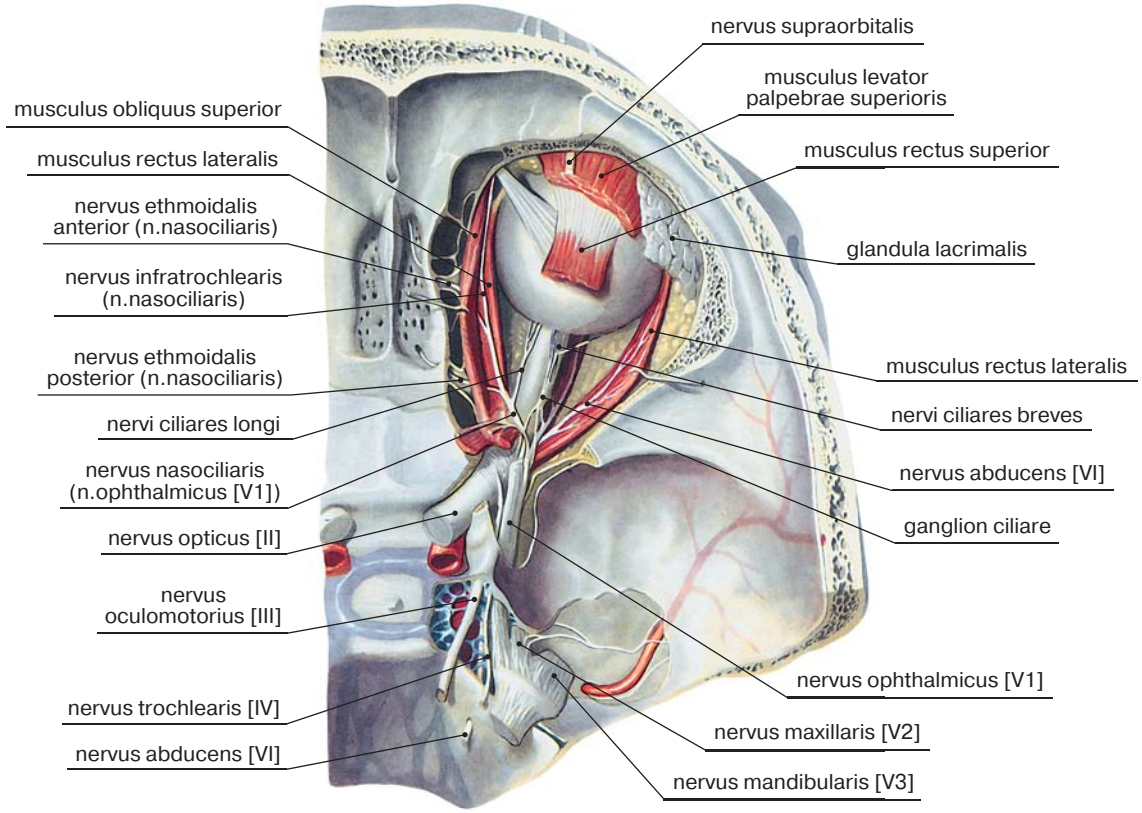


Рис. 3-407. Топография содержимого глазницы после удаления поверхностных мышц и нервов

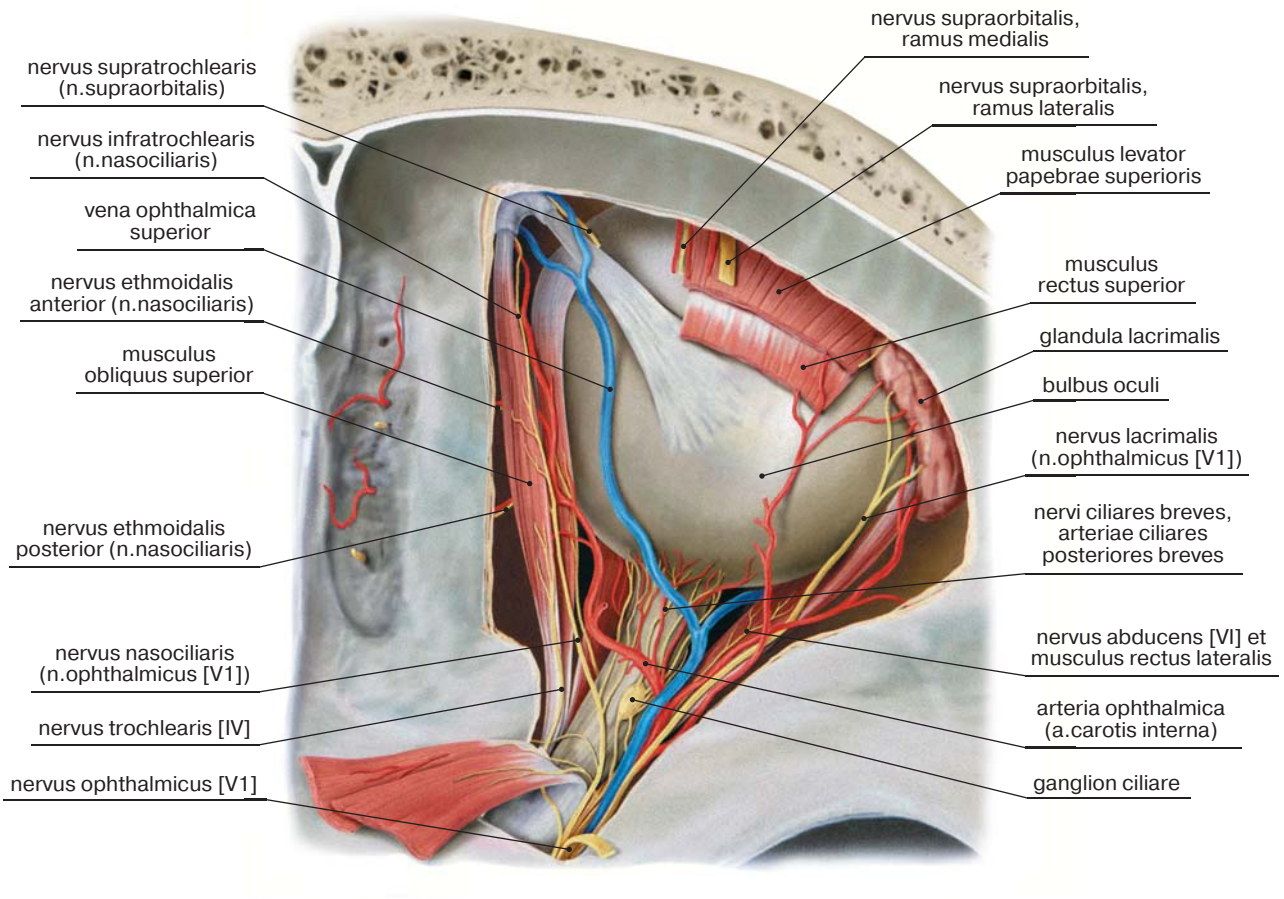


Рис. 3-408. Нервы и артерии глазницы

Нервы глазницы и иннервация мышц глазного яблока

Название нерва	Функциональная характеристика волокон	Мишень иннервации
Тройничный нерв [V] Глазной нерв [V1]	Чувствительные	Содержимое глазницы
Длинные ресничные нервы	Чувствительные волокна от чувствительных ядер тройничного нерва к глазному яблоку	
Глазодвигательный нерв [III] Верхняя ветвь Нижняя ветвь	Двигательные соматические	Верхняя, нижняя, медиальная прямые мышцы, нижняя косая мышца, мышца, поднимающая верхнее веко
Глазодвигательный корешок	Парасимпатические преганглионарные волокна от добавочного ядра глазодвигательного нерва к нейронам ресничного узла	
Блоковый нерв [IV]	Двигательные соматические	Верхняя косая мышца
Отводящий нерв [VI]	Двигательные соматические	Латеральная прямая мышца
Короткие ресничные нервы	Постганглионарные волокна от парасимпатических нейронов ресничного узла, волокна от чувствительных нейронов узла тройничного нерва к ресничной мышце и мышце, суживающей зрачок, оболочкам глазного яблока	
Соединительная ветвь слезного нерва к скуловому нерву	Постганглионарные волокна от парасимпатических нейронов крылонёбного узла к слезной железе	

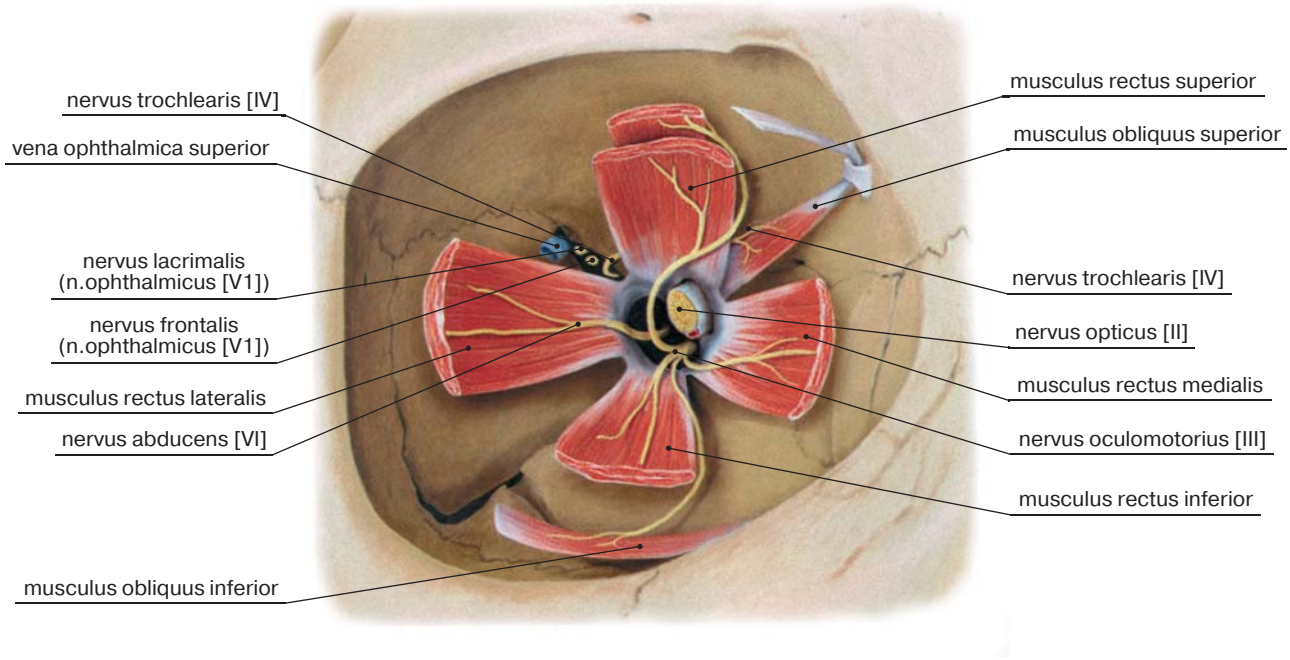


Рис. 3-409. Топография дна глазницы

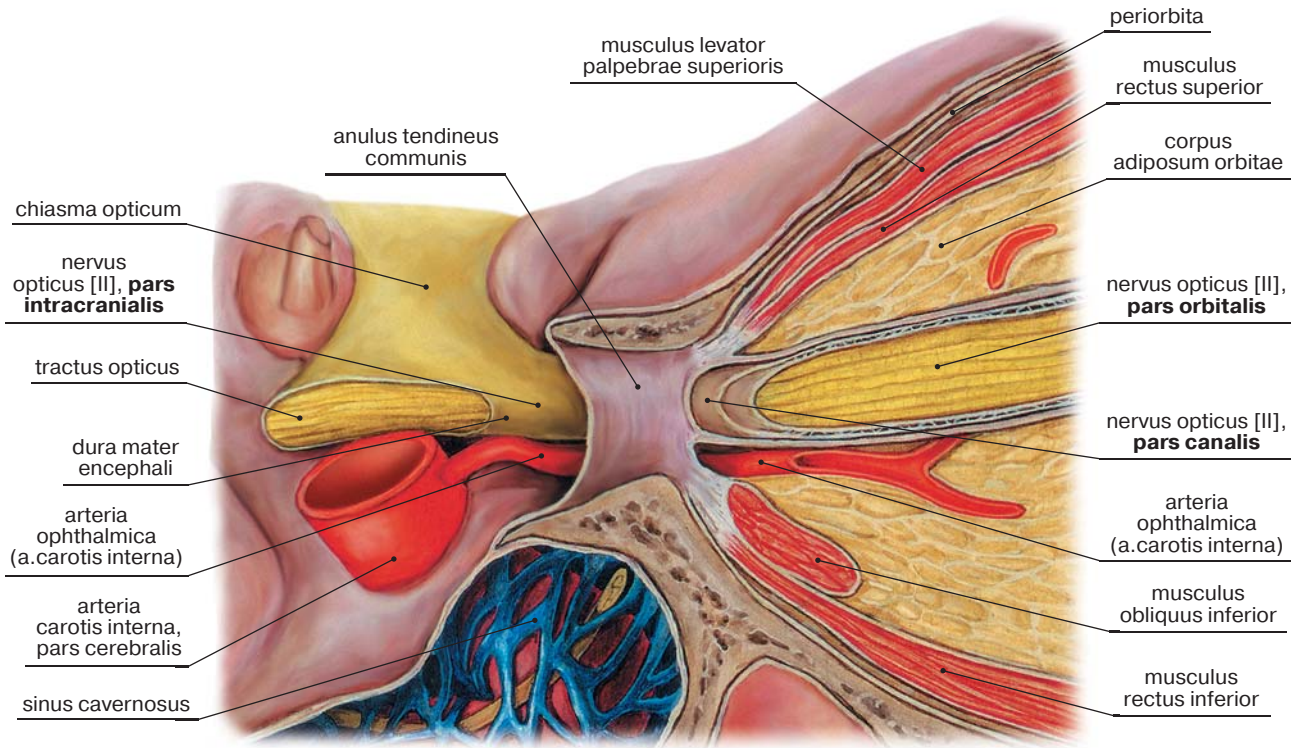
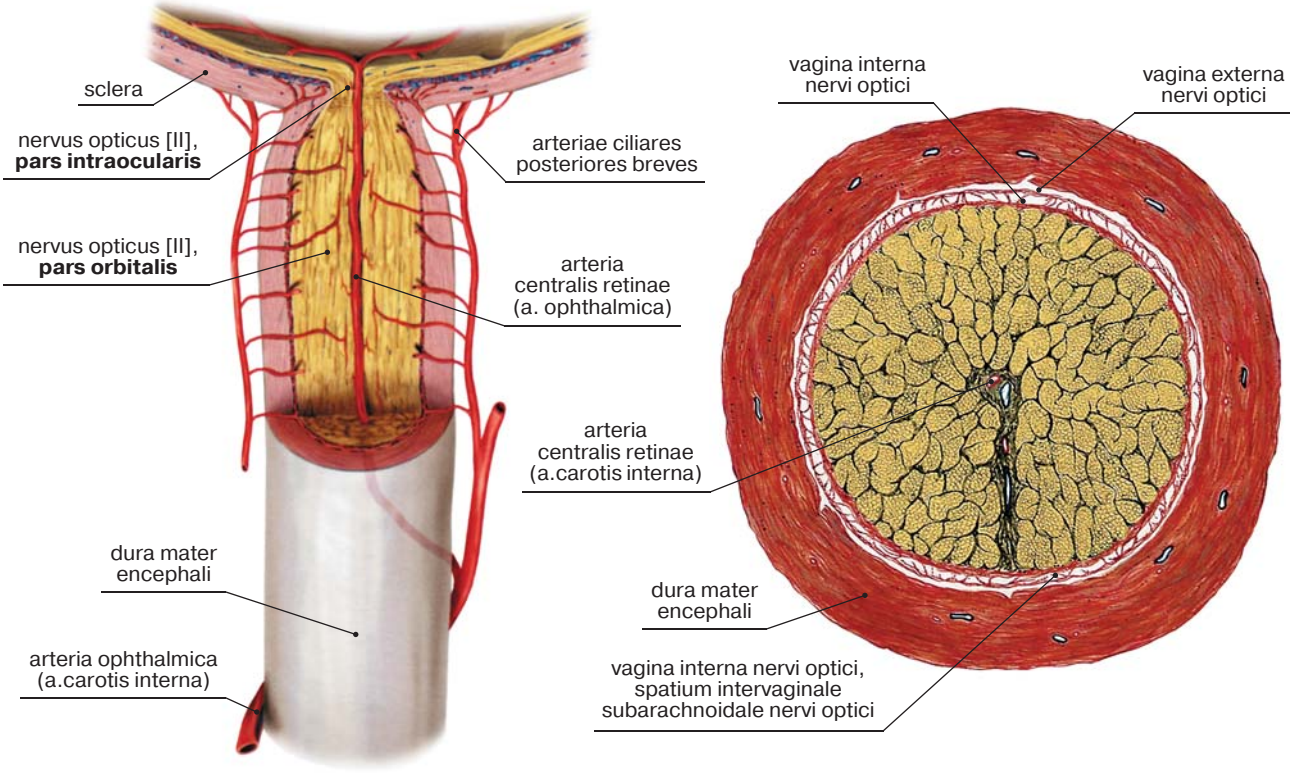
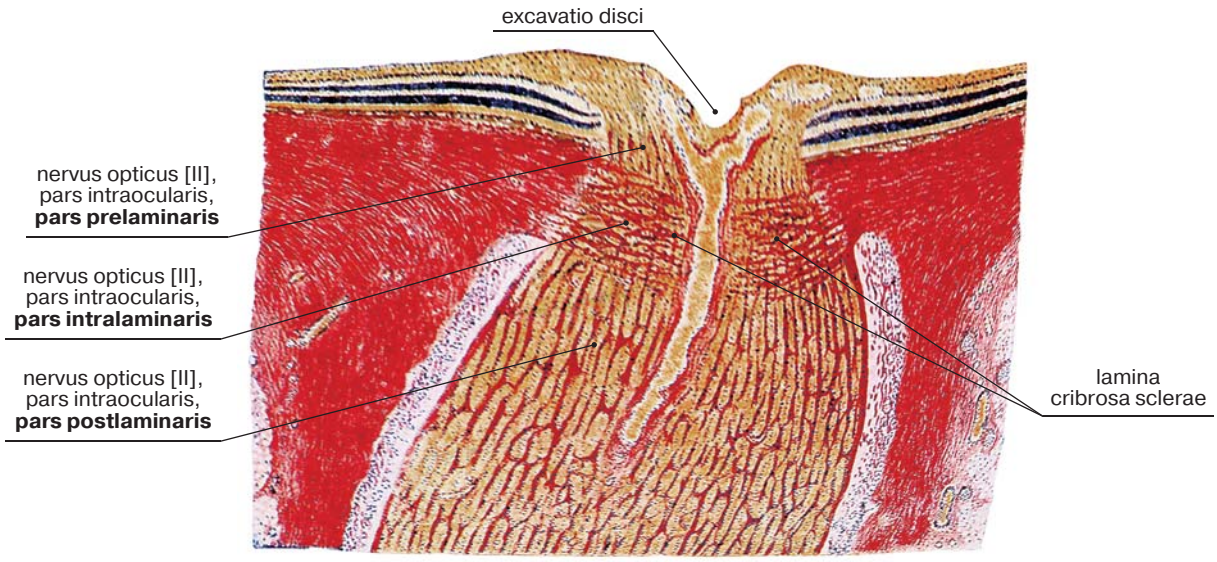


Рис. 3-410. Зрительный нерв [II] и его части

По положению у зрительного нерва выделяют:
- внутриглазную часть – постламинарную, ламинарную, преламинарную,
- глазничную часть,
- канальную часть,
- внутричерепную часть.



A



B

Рис. 3-411. Зрительный нерв [II].

А – артерии зрительного нерва на продольном и поперечном сечениях. В – диск зрительного нерва

Строение оболочек глазного яблока

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
A.centralis retinae	Центральная артерия сетчатки	Central retinal artery
A.ciliaris anterior	Передняя ресничная артерия	Anterior ciliary artery
Aa.ciliares posteriores breves	Короткие задние ресничные артерии	Short posterior ciliary arteries
Aa.ciliares posteriores longae	Длинные задние ресничные артерии	Long posterior ciliary arteries
A.conjunctivalis anterior	Передняя конъюнктивальная артерия	Anterior conjunctival artery
A.episcleralis	Эписклеральная артерия	Episcleral artery
Axis bulbi externus	Наружная ось глазного яблока	External axis of eyeball
Axis bulbi internus	Внутренняя ось глазного яблока	Internal axis of eyeball
Axis opticus	Зрительная ось	Optic axis
Camera anterior	Передняя камера	Anterior chamber
Camera posterior	Задняя камера	Posterior chamber
Choroidea	Собственно сосудистая оболочка	Choroid
Choroidea, lamina choroidocapillaris	Сосудистая оболочка, сосудисто-капиллярная пластинка	Choroid, capillary lamina
Choroidea, lamina vasculosa	Сосудистая оболочка, сосудистая пластинка (увеальный тракт)	Choroid, vascular lamina
Circulus arteriosus iridis major	Большой артериальный круг радужки	Major circulus arteriosus of iris
Circulus arteriosus iridis minor	Малый артериальный круг радужки	Minor circulus arteriosus of iris
Cornea	Роговица	Cornea
Cornea, lamina limitans anterior	Роговица, передняя пограничная пластинка	Cornea, anterior limiting lamina
Cornea, lamina limitans posterior	Роговица, задняя пограничная пластинка	Cornea, posterior limiting lamina
Cornea, substantia propria	Роговица, собственное вещество	Cornea, substantia propria
Corpus adiposum orbitae	Жировое тело глазницы	Retrobulbar fat
Equator bulbi oculi	Экватор глазного яблока	Equator of eyeball
Iris	Радужка	Iris
Lens	Хрусталик	Lens
Limbus corneae	Лимб роговицы	Corneoscleral junction
Macula lutea	Желтое пятно	Macula
N.opticus [II]	Зрительный нерв [II]	Optic nerve [II]
N.opticus [II], pars intraocularis	Зрительный нерв [II], внутриглазная часть	Optic nerve [II], intra-ocular part
N.opticus [II], pars orbitalis	Зрительный нерв [II], глазничная часть	Optic nerve [II], orbital part
Ora serrata	Зубчатый край	Ora serrata
Pars caeca retinae	Слепая часть сетчатки	Nonvisual retina
Pars optica retinae	Зрительная часть сетчатки	Optic part of retina
Polus anterior bulbi oculi	Передний полюс глазного яблока	Anterior pole of eyeball
Polus posterior bulbi oculi	Задний полюс глазного яблока	Posterior pole of eyeball
Retina	Сетчатка	Retina
Retina, stratum nervosum	Сетчатка, нервная часть	Retina, neural layer
Retina, stratum pigmentosum	Сетчатка, пигментная часть	Retina, pigmented layer
Sclera	Склера	Sclera
Sclera, lamina cribrosa	Склера, решетчатая пластинка	Lamina cribrosa of sclera
Segmentum anterius bulbi oculi	Передний сегмент глазного яблока	Anterior segment of eyeball
Segmentum posterius bulbi oculi	Задний сегмент глазного яблока	Posterior segment of eyball
Sinus venosus sclerae	Венозный синус склеры	Scleral venous sinus
Vasa sanguinea retinae	Кровеносные сосуды сетчатки	Retinal blood vessels
V.centralis retinae	Центральная вена сетчатки	Central retinal vein
V.ciliaris anterior	Передняя ресничная вена	Anterior ciliary vein
V.conjunctivalis anterior	Передняя конъюнктивальная вена	Anterior conjunctival vein
V.vorticosa	Вортикозная вена	Vorticose vein
Zonula ciliaris	Ресничный поясок	Ciliary zonule

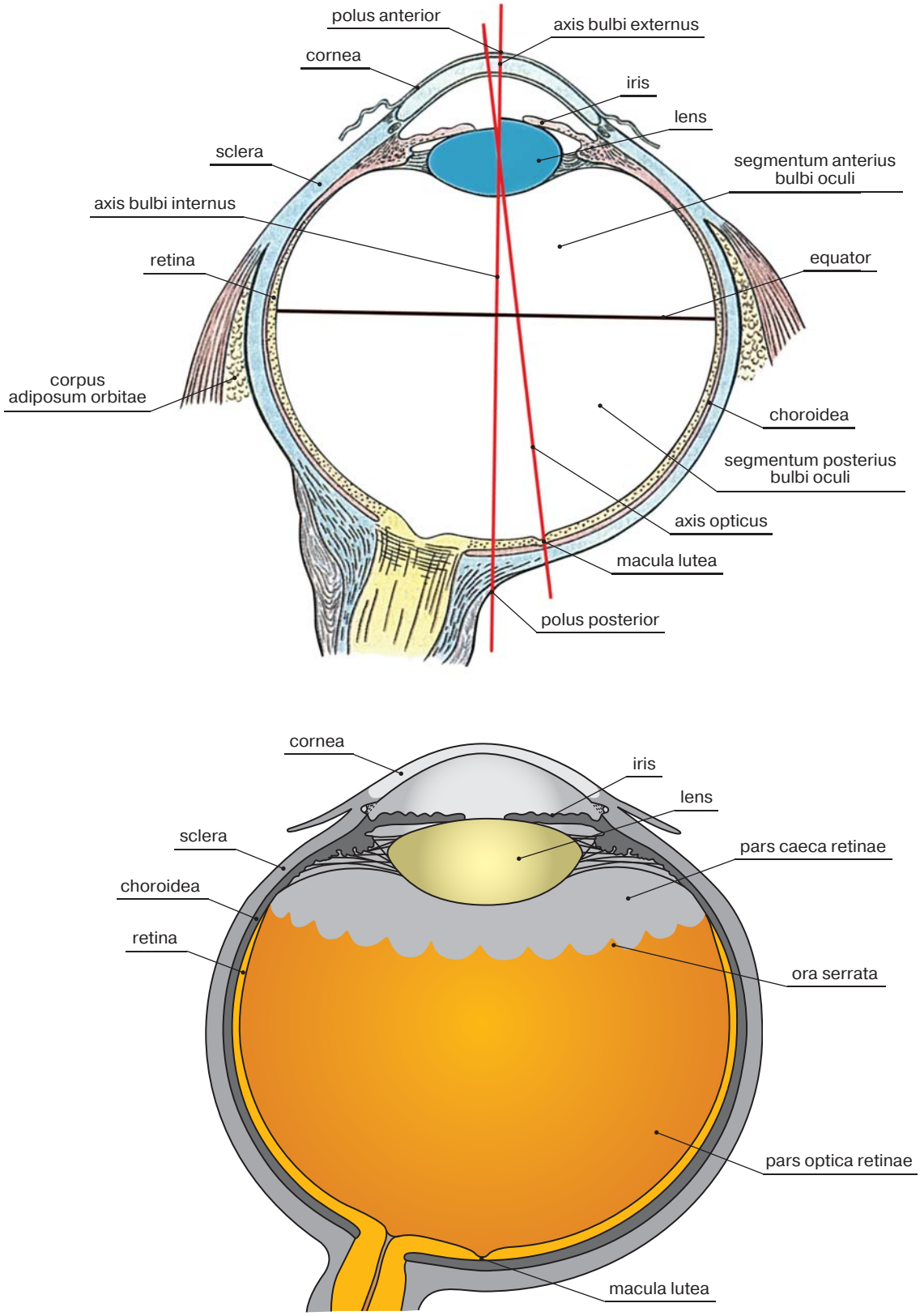


Рис. 3-412. Глазное яблоко

Глазное яблоко имеет передний и задний полюс, которые соответствуют пересечению условной линии (наружная ось глазного яблока) с наиболее выступающей точкой роговицы и точкой, расположенной латеральнее места выхода зрительного нерва. Экватор глазного яблока – перпендикулярная оси глаза линия, делящая его на передний и задний сегменты. Глазное яблоко состоит из оболочек и ядра.

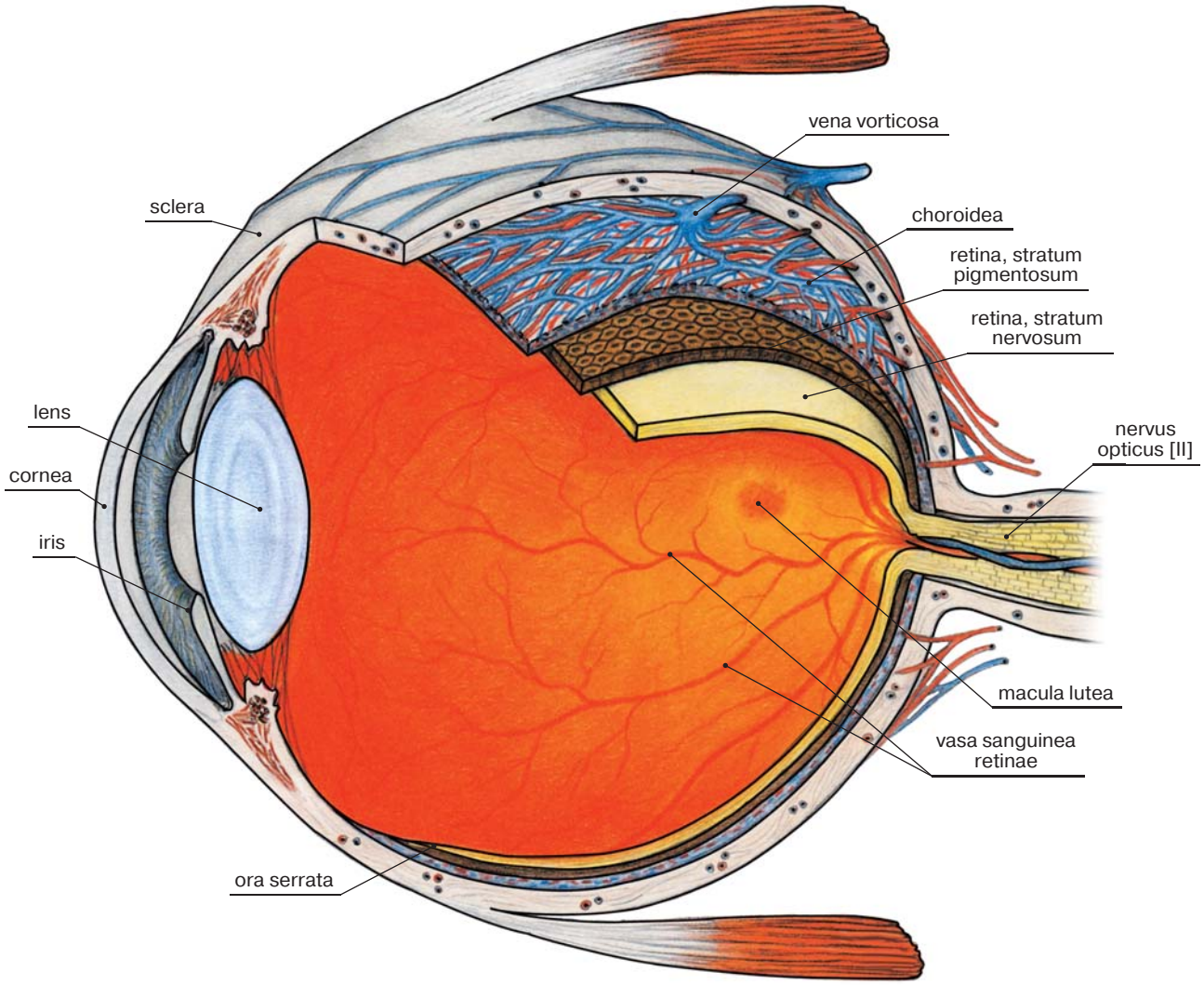


Рис. 3-413. Оболочки глазного яблока

Наружная оболочка – фиброзная, подразделяется на заднюю часть – склеру и переднюю часть – роговицу. Границей между ними служит борозда склеры.
Средняя оболочка – сосудистая, подразделяется на собственно сосудистую, ресничное тело, радужку.
Внутренняя оболочка – сетчатка, подразделяется на заднюю, зрительную часть и переднюю, слепую часть, включающую ресничную и радужковую части.

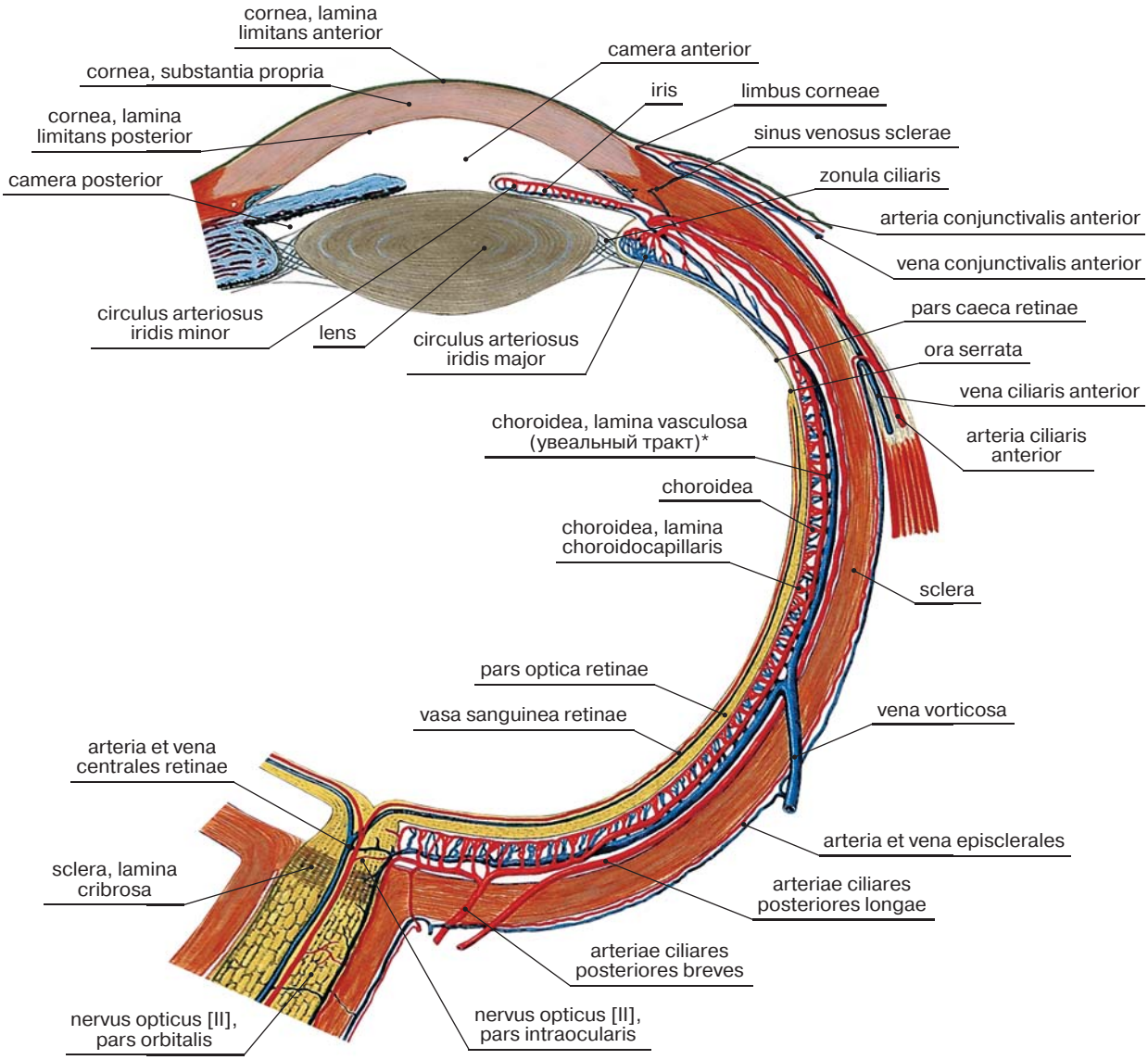


Рис. 3-414. Строение оболочек глазного яблока

Склера – плотная соединительнотканная оболочка, сзади имеющая решетчатую пластинку, через которую проходят волокна зрительного нерва.

Роговица – прозрачная пластинка, имеющая форму выпуклой кнаружи линзы. Ее край – лимб, переходит в склеру. Роговица богата чувствительными окончаниями [V], но лишена кровеносных сосудов. Питание ее осуществляется из сосудов лимба, путем диффузии из передней камеры глаза и слоя слезной жидкости, омывающей наружную поверхность глазного яблока. В области радужно-роговичного угла имеется трабекулярная сеточка или зубчатая связка (PNA), щели между волокнами которой – пространства радужно-роговичного угла (пространства Фонтана*) – служат для оттока водянистой влаги в венозный синус склеры – Шлеммов канал*.

Собственно сосудистая оболочка представлена сосудистой пластинкой (сеть тонких артерий – ветвей длинных реснич-ных артерий и вен – притоков водоворотных вен), покрытой снаружи надсосудистой пластинкой. Под сосудистой пластинкой располагается сосудисто-капиллярная пластинка, состоящая из фенестрированных капилляров, снабжающих кислородом и питательными веществами фоторецепторные клетки сетчатки. Между сосудистой оболочкой и пигментным слоем сетчатки лежит базальная пластинка – мембрана Бруха*.

* Эпонимы включены в IAT как широко употребляемые в практической медицине.

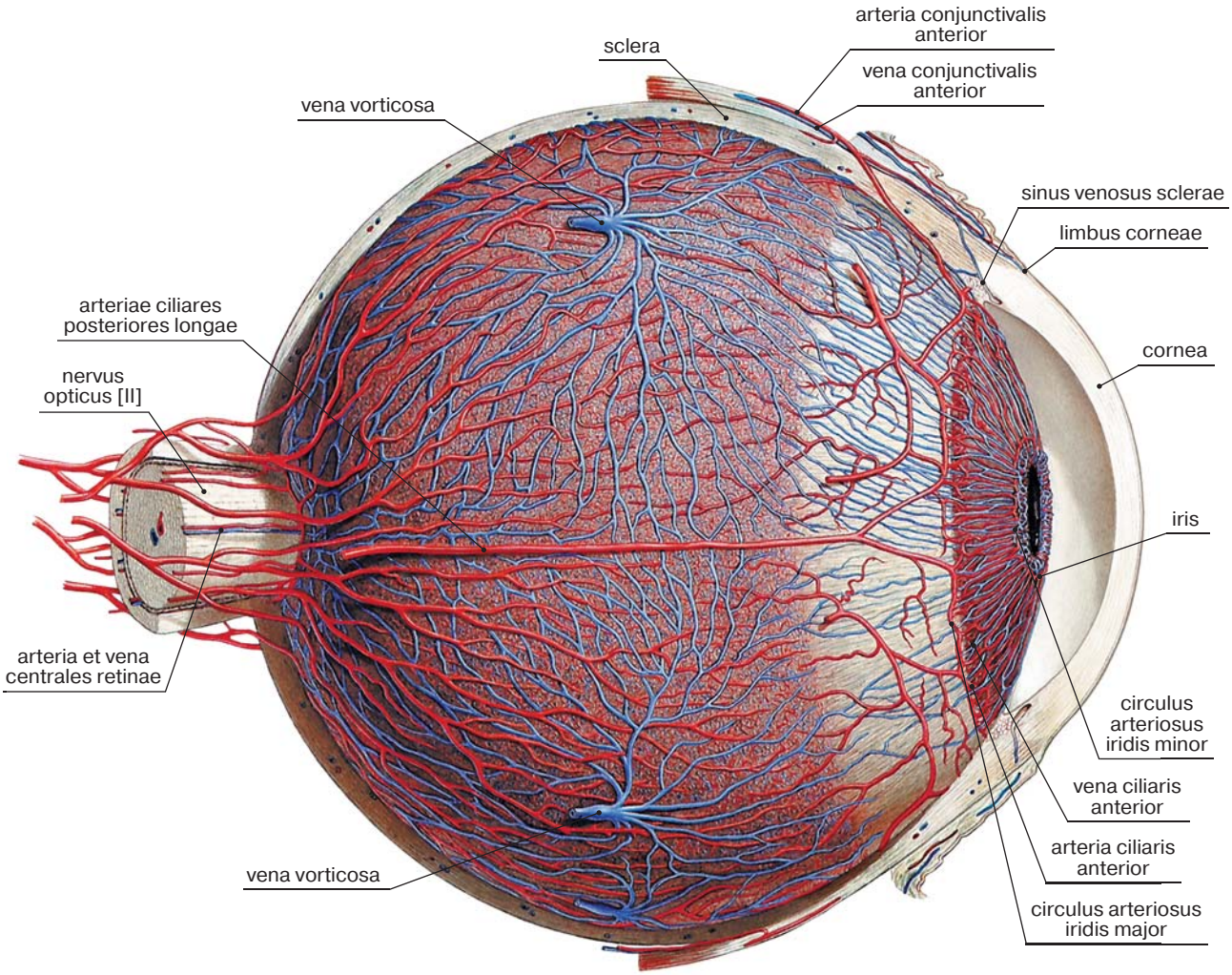


Рис. 3-415. Сосудистая оболочка глазного яблока

Строение ресничного тела и радужки

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
Angulus iridocornealis	Радужно-роговичный угол	Iridocorneal angle
Camera anterior	Передняя камера	Anterior chamber
Choroidea	Собственно сосудистая оболочка	Choroid
Circulus arteriosus iridis major	Большой артериальный круг радужки	Major circulus arteriosus of iris
Circulus arteriosus iridis minor	Малый артериальный круг радужки	Minor circulus arteriosus of iris
Cornea, lamina limitans anterior	Роговица, передняя пограничная пластинка	Cornea, anterior limiting lamina
Cornea, lamina limitans posterior	Роговица, задняя пограничная пластинка	Cornea, posterior limiting lamina
Cornea, substantia propria	Роговица, собственное вещество	Cornea, substantia propria
Corona ciliaris	Ресничный венец	Corona ciliaris
Epithelium anterius	Передний эпителий [роговицы]	Corneal epithelium
Epithelium pigmentosum	Пигментный эпителий [радужки]	Pigmented epithelium
Epithelium posterius	Эндотелий передней камеры	Endotelium of anterior chamber
Fibrae zonulares	Волокна пояска	Zonular fibres
Iris	Радужка	Iris
Lens	Хрусталик	Lens
Limbus corneae	Лимб роговицы	Corneoscleral junction
Margo pupillaris	Зрачковый край	Pupilary margin
M.ciliaris	Ресничная мышца	Ciliary muscle
M.dilatator pupillae	Дилататор зрачка	Dilatator pupillae
M.sphincter pupillae	Сфинктер зрачка	Sphincter pupillae
N.opticus [II]	Зрительный нерв [II]	Optic nerve [II]
Ora serrata	Зубчатый край	Ora serrata
Orbiculus ciliaris	Ресничный кружок	Orbiculus ciliaris
Pars caeca retinae	Слепая часть сетчатки	Nonvisual retina
Pars ciliaris retinae	Ресничная часть сетчатки	Ciliary part of retina
Pars iridica retinae	Радужковая часть сетчатки	Irideal part of retina
Pars optica retinae	Зрительная часть сетчатки	Optic part of retina
Plicae ciliares	Ресничные складки	Ciliary plicae
Processus ciliares	Ресничные отростки	Ciliary processes
Pupilla	Зрачок	Pupil
Sclera	Склера	Sclera
Sinus venosus sclerae	Венозный синус склеры	Scleral venous sinus
Spatia zonularia	Пространства пояска	Zonular spaces
Stroma iridis	Строма радужки	Stroma of iris
Tunica conjunctiva	Конъюнктива	Conjunctiva
Zonula ciliaris	Ресничный поясок	Ciliary zonule

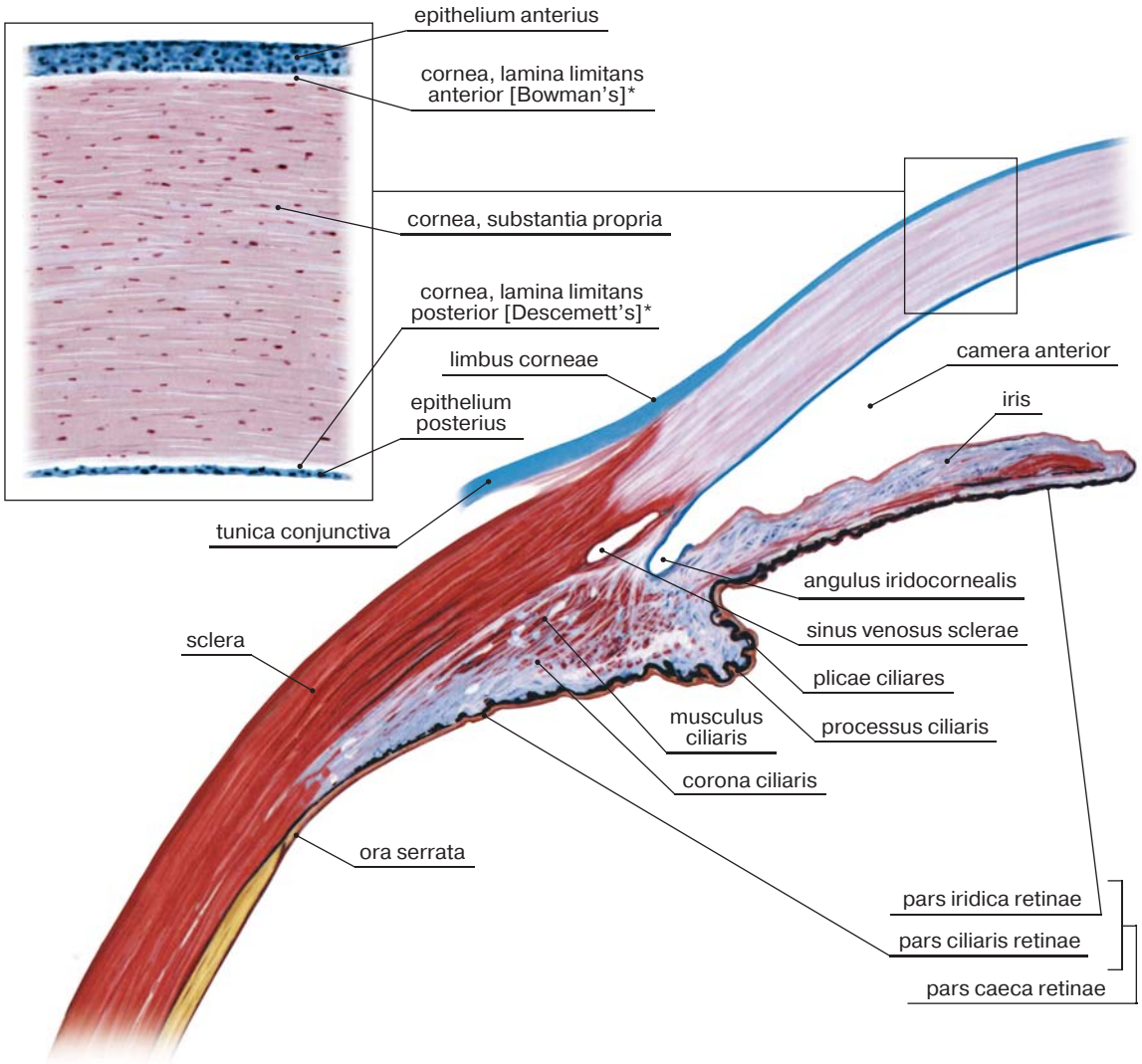


Рис. 3-416. Ресничное тело

Ресничное тело на сечении имеет форму треугольника, основание которого смотрит внутрь, а вершина обращена к собственно сосудистой оболочке.

Ресничное (цилиарное) тело состоит из внутренней части (ресничный венец) и наружной части (ресничный кружок). От поверхности ресничного кружка отходят ресничные отростки, к которым прикрепляются соединительнотканные волокна, образующие ресничный поясок (Циннова связка*). Из сосудов ресничных отростков выделяется водянистая влага, являющаяся внутренней средой глазного яблока, так как заполняет камеры глаза, щели между волокнами пояска, пропитывает ресничное тело. В толще ресничного тела находится ресничная мышца, фиксированная к склеральной шпоре. Ресничную мышцу и ресничное тело относят к аппарату аккомодации. Кпереди ресничное тело переходит в радужку.

Радужка снаружи покрыта эпителием, переходящим на нее с задней поверхности роговицы, сзади – пигментным слоем, переходящим на радужку с ресничного тела и ресничных отростков. От количества и качества пигмента меланина в клетках пигментного слоя зависит цвет «глаз». Между наружным и внутренним слоями располагаются кровеносные сосуды, пигментные клетки и две мышцы: циркулярные пучки миоцитов (сфинктер зрачка) и радиальные пучки (дилататор зрачка). Радужку и ее мышцы относят к аппарату адаптации.

* Эпоним включен в IAT как распространенный в практической медицине.

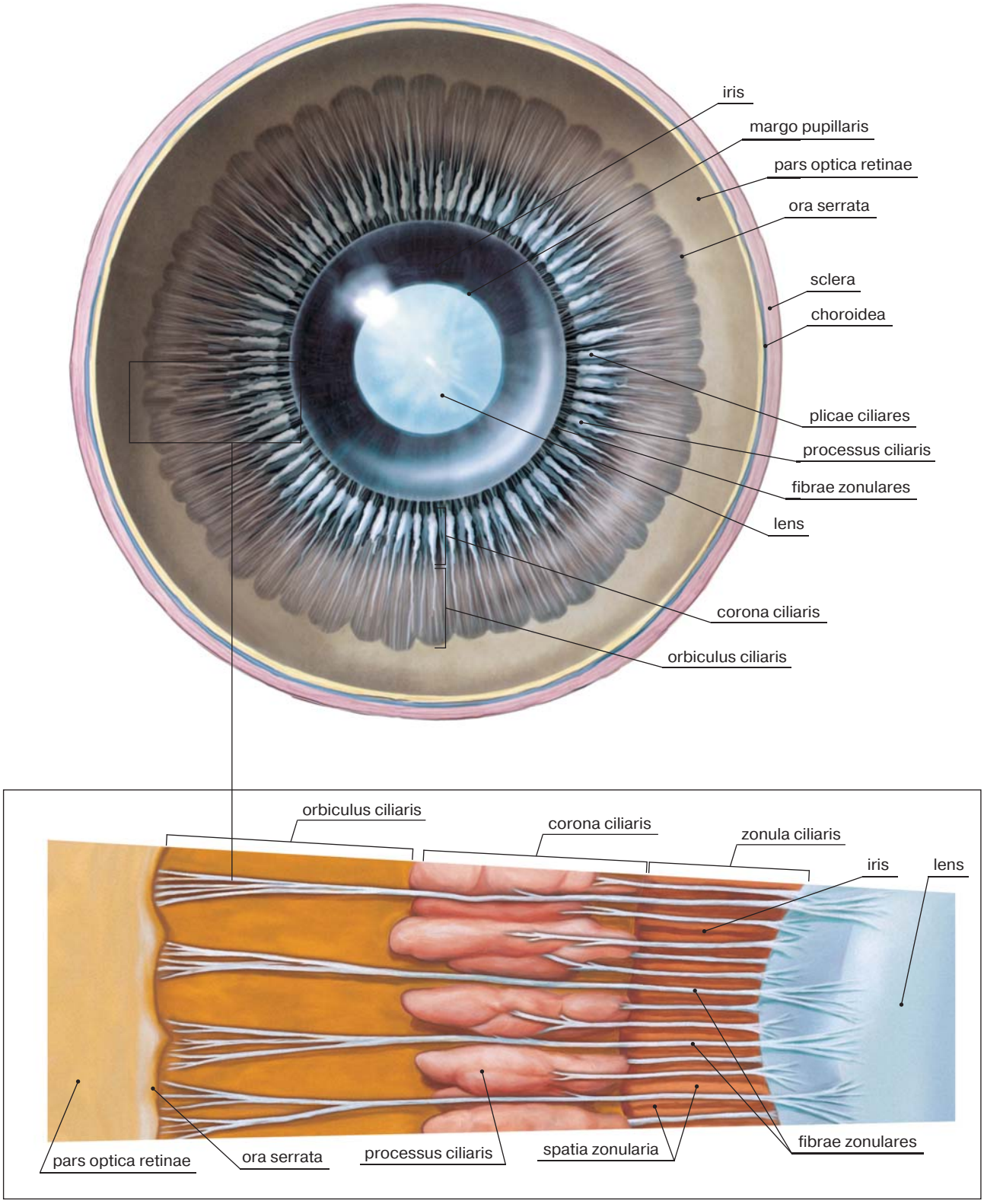
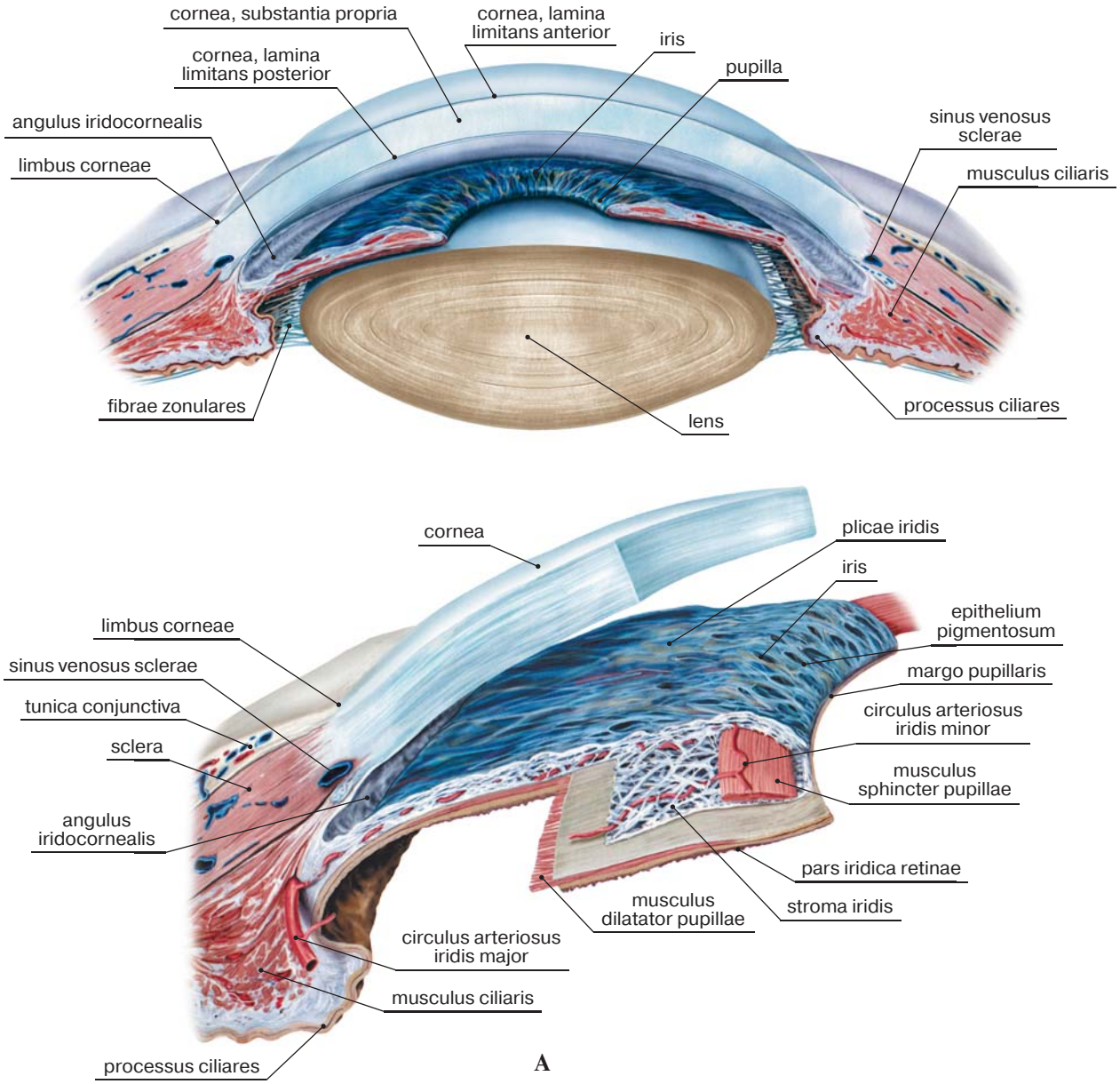
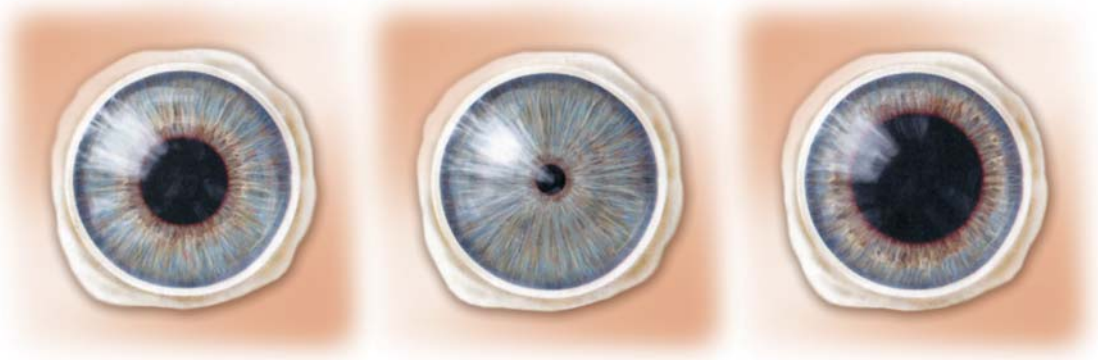


Рис. 3-417. Ресничное тело. Вид изнутри



A



«нормальный» зрачок | суженный зрачок | расширенный зрачок

B

Рис. 3-418. Строение радужки (A) и ее функция (B)

Строение сетчатки

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
Angulus iridocornealis	Радужно-роговичный угол	Iridocorneal angle
A.centralis retinae	Центральная артерия сетчатки	Central retinal artery
A.centralis retinae, pars intraocularis	Центральная артерия сетчатки, внутриглазная часть	Central retinal artery, intra-ocular part
Arteriola macularis media	Средняя артериола [желтого] пятна	Middle macular arteriole
Arteriola macularis inferior	Нижняя артериола [желтого] пятна	Inferior macular arteriole
Arteriola macularis superior	Верхняя артериола [желтого] пятна	Superior macular arteriole
Arteriola nasalis retinae inferior	Нижняя носовая артериола сетчатки	Inferior nasal retinal arteriole
Arteriola temporalis retinae inferior	Нижняя височная артериола сетчатки	Inferior temporal retinal inferior
Arteriola temporalis retinae superior	Верхняя височная артериола сетчатки	Superior temporal retinal inferior
Camera anterior	Передняя камера	Anterior chamber
Camera posterior	Задняя камера	Posterior chamber
Canalis hyaloideus	Стекловидный канал	Hyaloid canal
Choroidea	Собственно сосудистая оболочка	Choroid
Cornea	Роговица	Cornea
Corpus ciliare	Ресничное тело	Ciliary body
Corpus vitreum	Стекловидное тело	Vitreous body
Discus nervi optici	Диск зрительного нерва	Optic disc
Fossa hyaloidea	Стекловидная ямка	Hyaloid fossa
Fovea centralis	Центральная ямка	Fovea centralis
Iris	Радужка	Iris
Lamina basalis	Базальная пластинка [собственно сосудистой оболочки]	Basal lamina
Lamina choroidocapillaris	Сосудисто-капиллярная пластинка [собственно сосудистой оболочки]	Capillary lamina
Lamina cribrosa sclerae	Решетчатая пластинка склеры	Lamina cribrosa of sclera
Lens	Хрусталик	Lens
Limbus corneae	Лимб роговицы	Corneoscleral junction
N.opticus [II]	Зрительный нерв [II]	Optic nerve [II]
Ora serrata	Зубчатый край	Ora serrata
Pars caeca retinae	Слепая часть сетчатки	Nonvisual retina
Pars ciliaris retinae	Ресничная часть сетчатки	Ciliary part of retina
Pars iridica retinae	Радужковая часть сетчатки	Irideal part of retina
Pars optica retinae	Зрительная часть сетчатки	Optic part of retina
Retina	Сетчатка	Retina
Sclera	Склера	Sclera
Spatia zonularia	Пространства пояска	Zonular spaces
Stratum limitans externum	Наружный пограничный слой нервной части сетчатки	Outer limiting layer
Stratum limitans internum	Внутренний пограничный слой нервной части сетчатки	Inner limiting layer
Stratum neurofibrarum	Слой нервных волокон нервной части сетчатки	Layer of nerve fibres
Stratum ganglionicum	Ганглионарный слой нервной части сетчатки	Ganglionic layer
Stratum nucleare externum	Наружный ядерный слой нервной части сетчатки	Outer nuclear layer
Stratum nucleare internum	Внутренний ядерный слой нервной части сетчатки	Inner nuclear layer
Stratum plexiforme externum	Наружный сетчатый слой нервной части сетчатки	Outer plexiform layer
Stratum plexiforme internum	Внутренний сетчатый слой нервной части сетчатки	Inner plexiform layer
Stratum segmentorum externorum et internorum	Слой наружных и внутренних сегментов нервной части сетчатки	Layer of inner and outer segments
V.centralis retinae	Центральная вена сетчатки	Central retinal vein
V.centralis retinae, pars intraocularis	Центральная вена сетчатки, внутриглазная часть	Central retinal vein, intra-ocular part
Venula macularis inferior	Нижняя венула [желтого] пятна	Inferior macular venule
Venula macularis media	Средняя венула [желтого] пятна	Middle macular venule
Venula macularis superior	Верхняя венула [желтого] пятна	Superior macular venule
Venula nasalis retinae inferior	Нижняя носовая венула сетчатки	Inferior nasal retinal venule
Venula nasalis retinae superior	Верхняя носовая венула сетчатки	Superior nasal retinal venule
Venula temporalis retinae inferior	Нижняя височная венула сетчатки	Inferior temporal retinal venule
Venula temporalis retinae superior	Верхняя височная венула сетчатки	Superior temporal retinal venule
Tunica conjunctiva	Конъюнктива	Conjunctiva
Zonula ciliaris	Ресничный поясок	Ciliary zonule

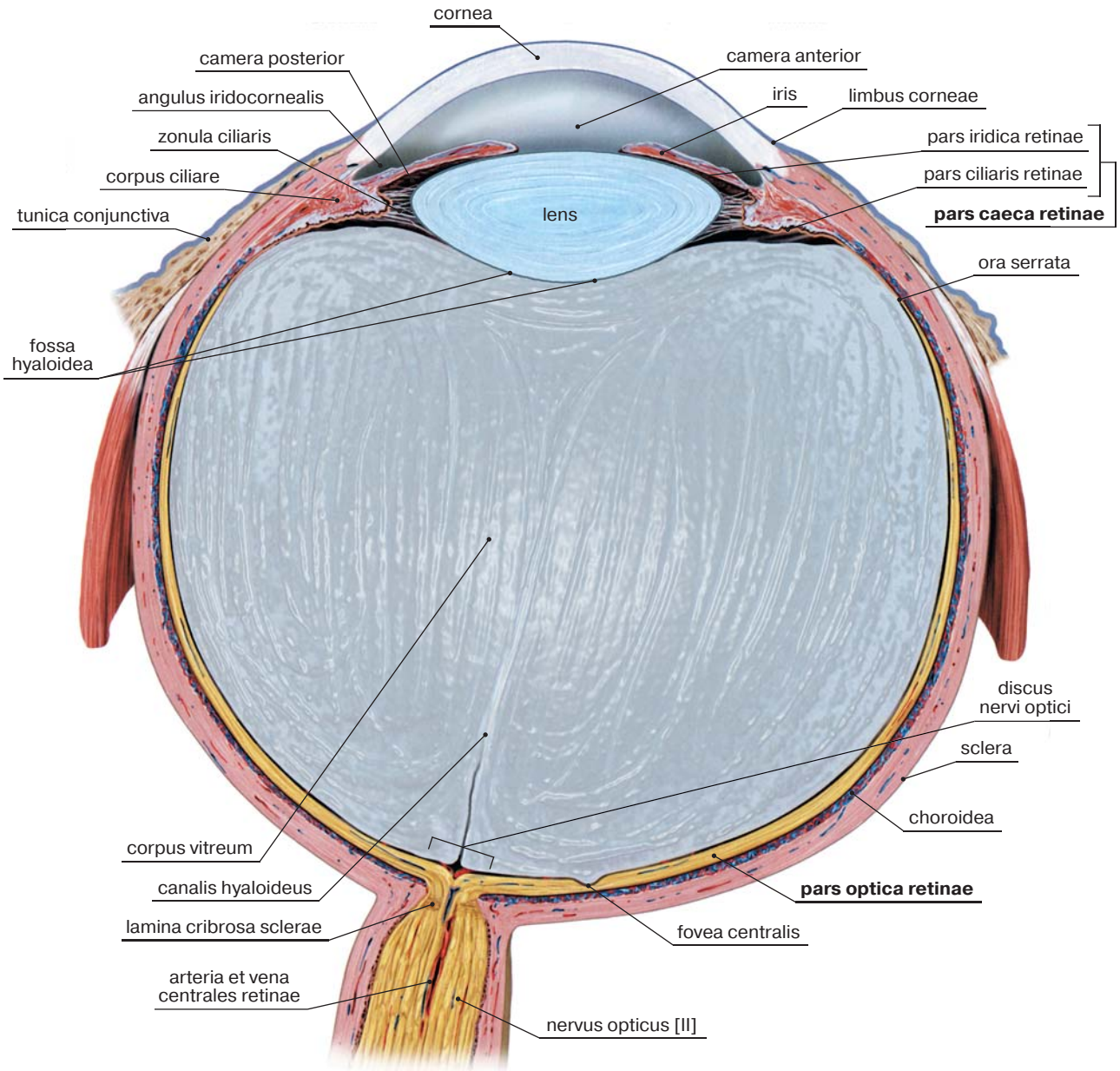
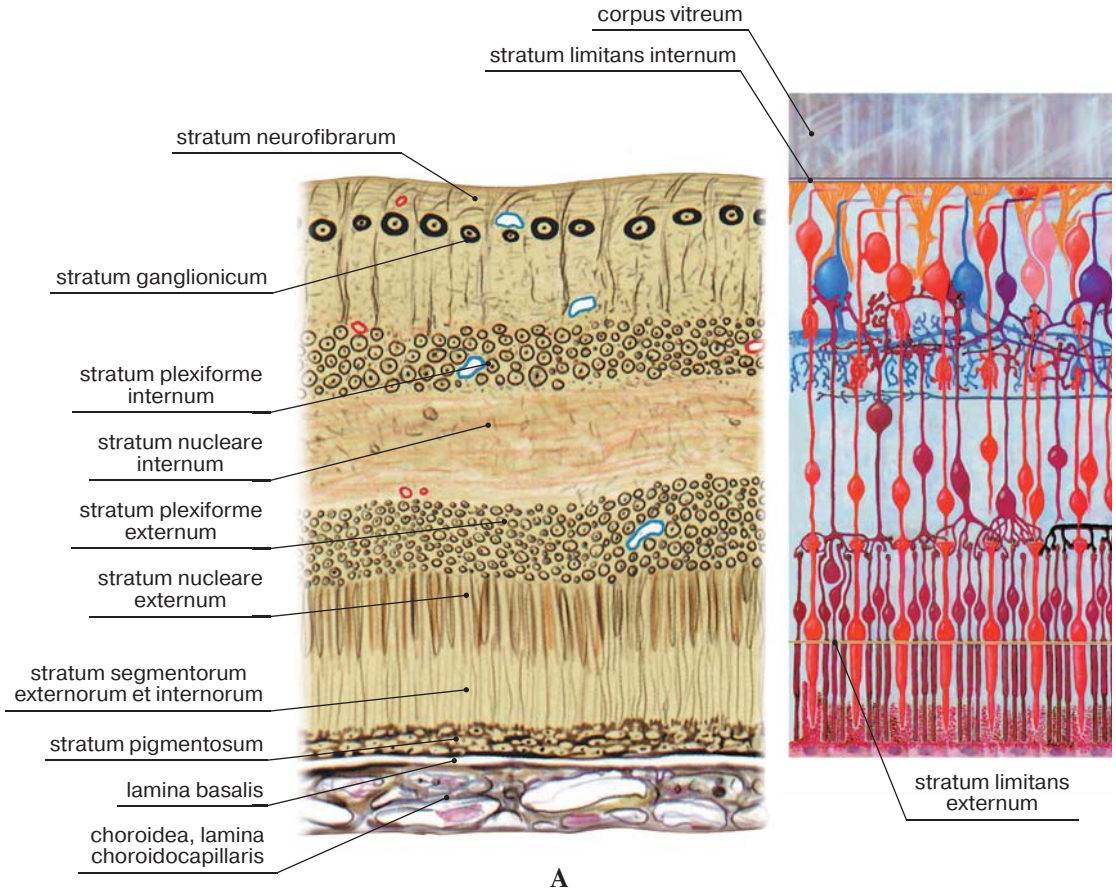


Рис. 3-419. Сетчатка

В сетчатке выделяют **зрительную** (заднюю) и **слепую** (переднюю) части. Последняя подразделяется на ресничную и радужковую части.

Зрительная или **нервная** часть содержит светочувствительные клетки, за исключением диска зрительного нерва (слепое пятно), который является местом выхода зрительного нерва и входа центральной артерии сетчатки. Латеральнее диска зрительного нерва находится желтое пятно (макула) – место наилучшего видения, где сосуды отсутствуют, но концентрируются колбочковидные светочувствительные клетки.



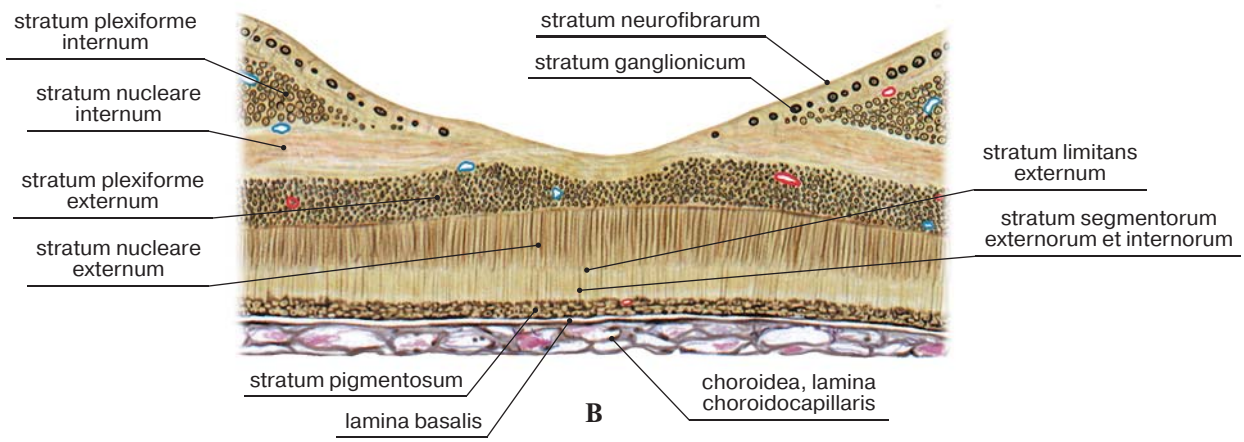
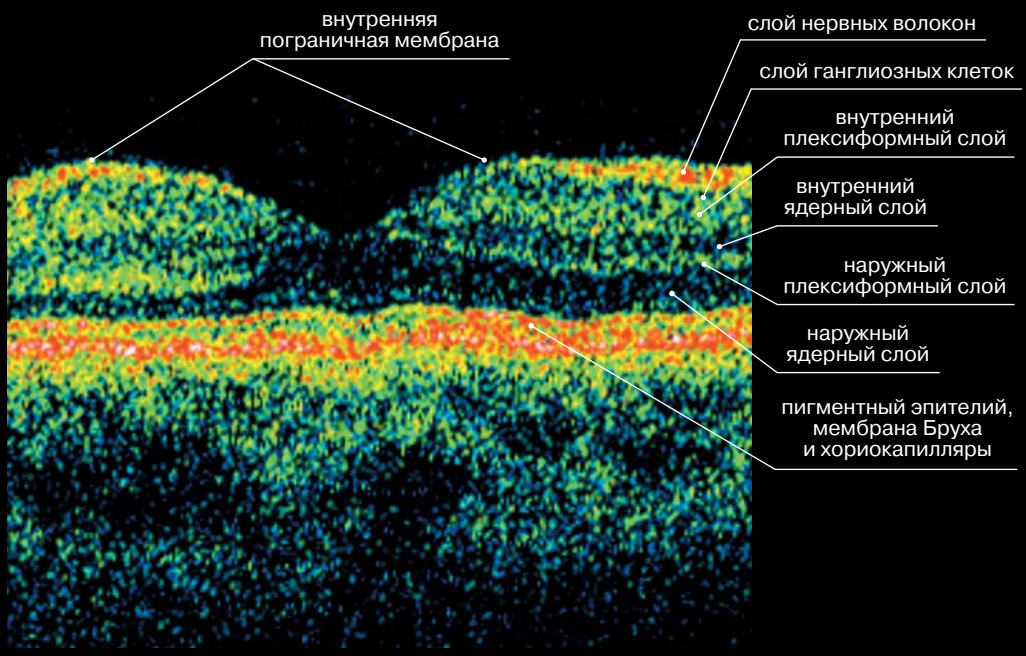
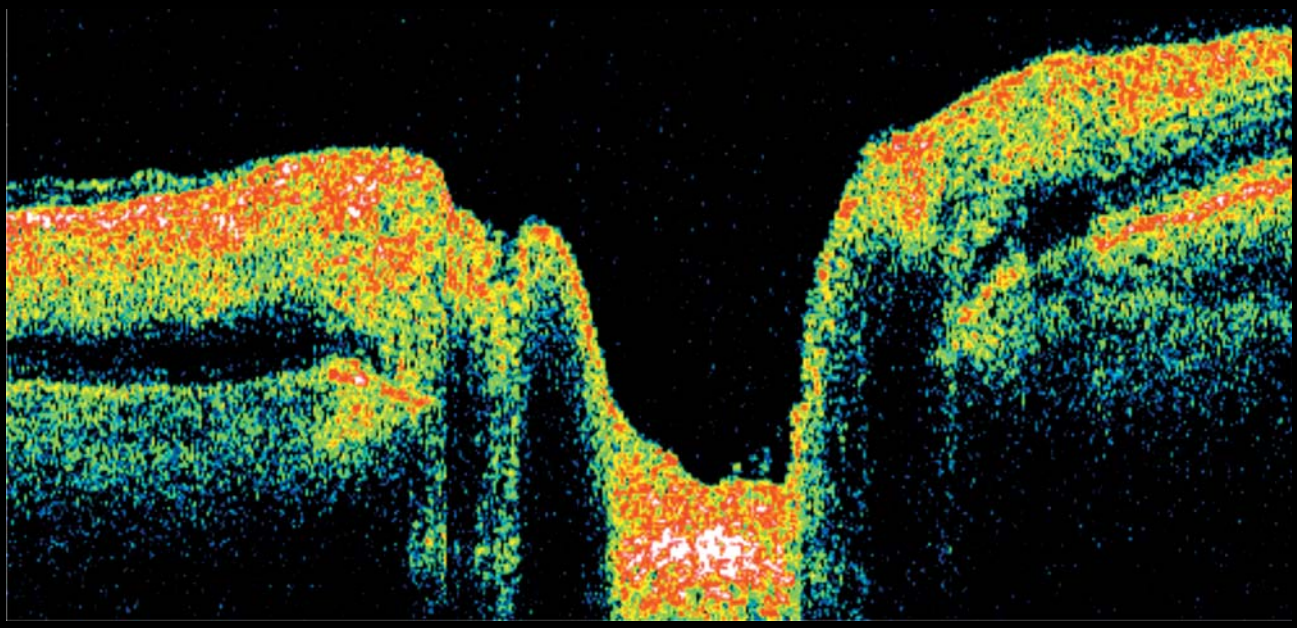


Рис. 3-420. Слои сетчатки (A) и строение центральной ямки (B)

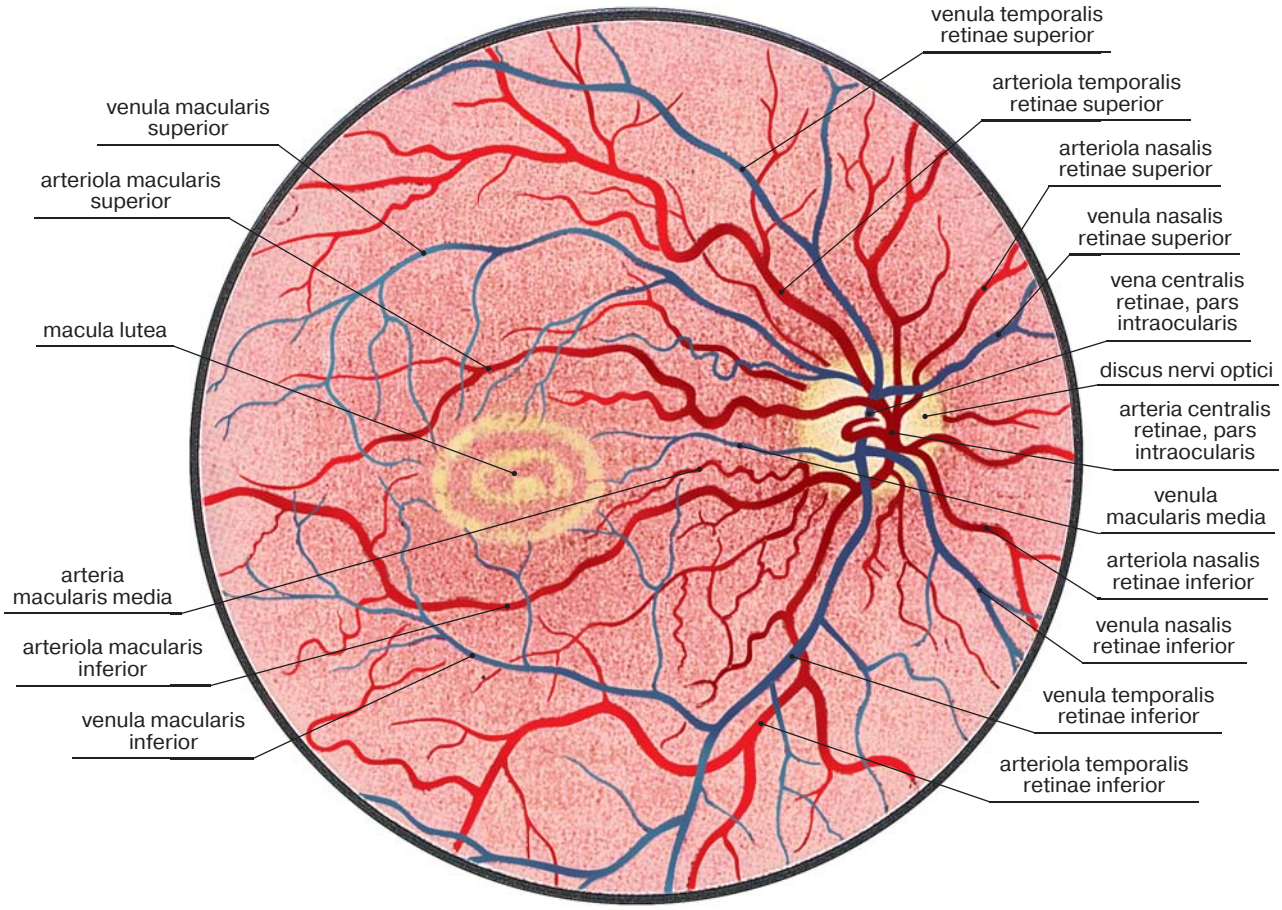


A



B

Рис. 3-421. Слои сетчатки в области макулы (A) и диска зрительного нерва (B). Оптическая когерентная томография. Из работ профессора В.В.Страхова (зав. кафедрой глазных болезней Ярославской государственной медицинской академии)



A

B

Рис. 3-422. Слои сетчатки (A) и строение центральной ямки (B)

Строение ядра глазного яблока

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
Angulus iridocornealis	Радужно-роговичный угол	Iridocorneal angle
A.centralis retinae	Центральная артерия сетчатки	Central retinal artery
Calcar sclerae	Склеральная шпора	Scleral spur
Camera anterior	Передняя камера	Anterior chamber
Camera posterior	Задняя камера	Posterior chamber
Camera postrema	Стекловидная камера	Postremal chamber
Canalis hyaloideus	Стекловидный канал	Hyaloid canal
Capsula lentis	Капсула хрусталика	Capsule of lens
Cornea	Роговица	Cornea
Cornea, lamina limitans anterior	Роговица, передняя пограничная пластинка	Cornea, anterior limiting lamina
Cornea, lamina limitans posterior	Роговица, задняя пограничная пластинка	Cornea, posterior limiting lamina
Cornea, substantia propria	Роговица, собственное вещество	Cornea, substantia propria
Corona ciliaris	Ресничный венец	Corona ciliaris
Corpus vitreum	Стекловидное тело	Vitreous body
Cortex lentis	Кора хрусталика	Cortex of lens
Equator lentis	Экватор хрусталика	Equator of lens
Fibrae zonulares	Волокна пояска	Zonular fibres
Fibrae lentis	Волокна хрусталика	Lens fibres
Fossa hyaloidea	Стекловидная ямка	Hyaloid fossa
Iris	Радужка	Iris
Lens	Хрусталик	Lens
Lens, facies anterior	Передняя поверхность хрусталика	Anterior surface of lens
Lens, facies posterior	Задняя поверхность хрусталика	Posterior surface of lens
Lens, polus anterior	Передний полюс хрусталика	Anterior pole of lens
Lens, polus posterior	Задний полюс хрусталика	Posterior pole of lens
Limbus corneae	Лимб роговицы	Corneoscleral junction
Macula lutea	Желтое пятно	Macula
Membrana vitrea	Стекловидная мембрана	Vitreous membrane
M.ciliaris	Ресничная мышца	Ciliary muscle
Nucleus lentis	Ядро хрусталика	Nucleus of lens
Ora serrata	Зубчатый край	Ora serrata
Orbiculus ciliaris	Ресничный кружок	Orbiculus ciliaris
Pars caeca retinae	Слепая часть сетчатки	Nonvisual retina
Pars ciliaris retinae	Ресничная часть сетчатки	Ciliary part of retina
Pars optica retinae	Зрительная часть сетчатки	Optic part of retina
Plicae ciliares	Ресничные складки	Ciliary plicae
Processus ciliares	Ресничные отростки	Ciliary processes
Pupilla	Зрачок	Pupil
Radii lentis	Лучи хрусталика	Radii of lens
Reticulum trabeculare	Трабекулярная сеточка	Trabecular tissue
Retina	Сетчатка	Retina
Sclera	Склера	Sclera
Sinus venosus sclerae	Венозный синус склеры	Scleral venous sinus
Spatia zonularia	Пространства пояска	Zonular spaces
Spatium retrozonulare	Позадипоясковое пространство	Retrozonular space
Substantia lentis	Вещество хрусталика	Lens substance
V.centralis retinae	Центральная вена сетчатки	Central retinal vein
Zonula ciliaris	Ресничный поясок	Ciliary zonule

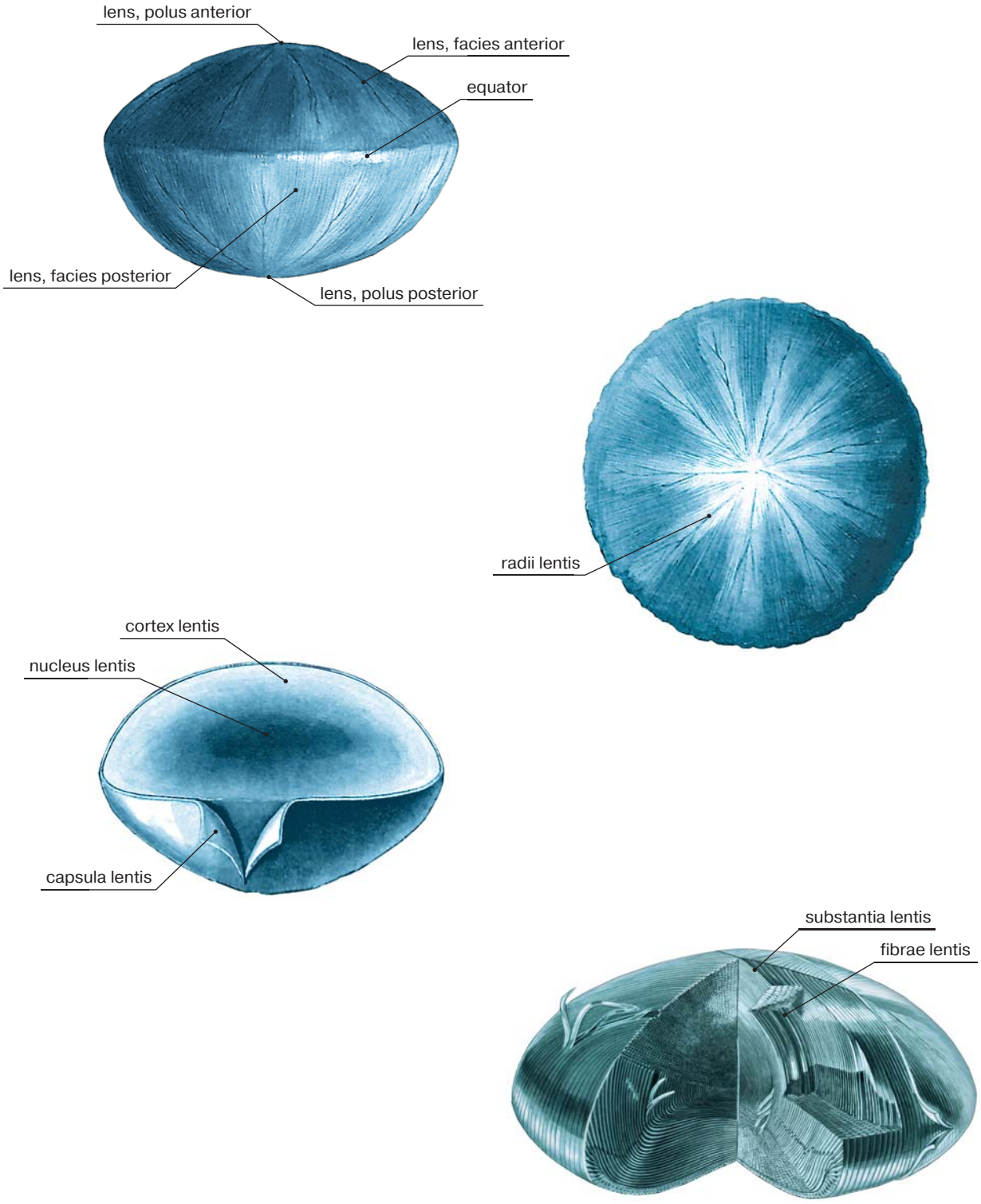


Рис. 3-423. Ядро глазного яблока. Хрусталик

Под ядром глаза подразумевают хрусталик, стекловидное тело, камеры глаза, заполненные водянистой влагой.

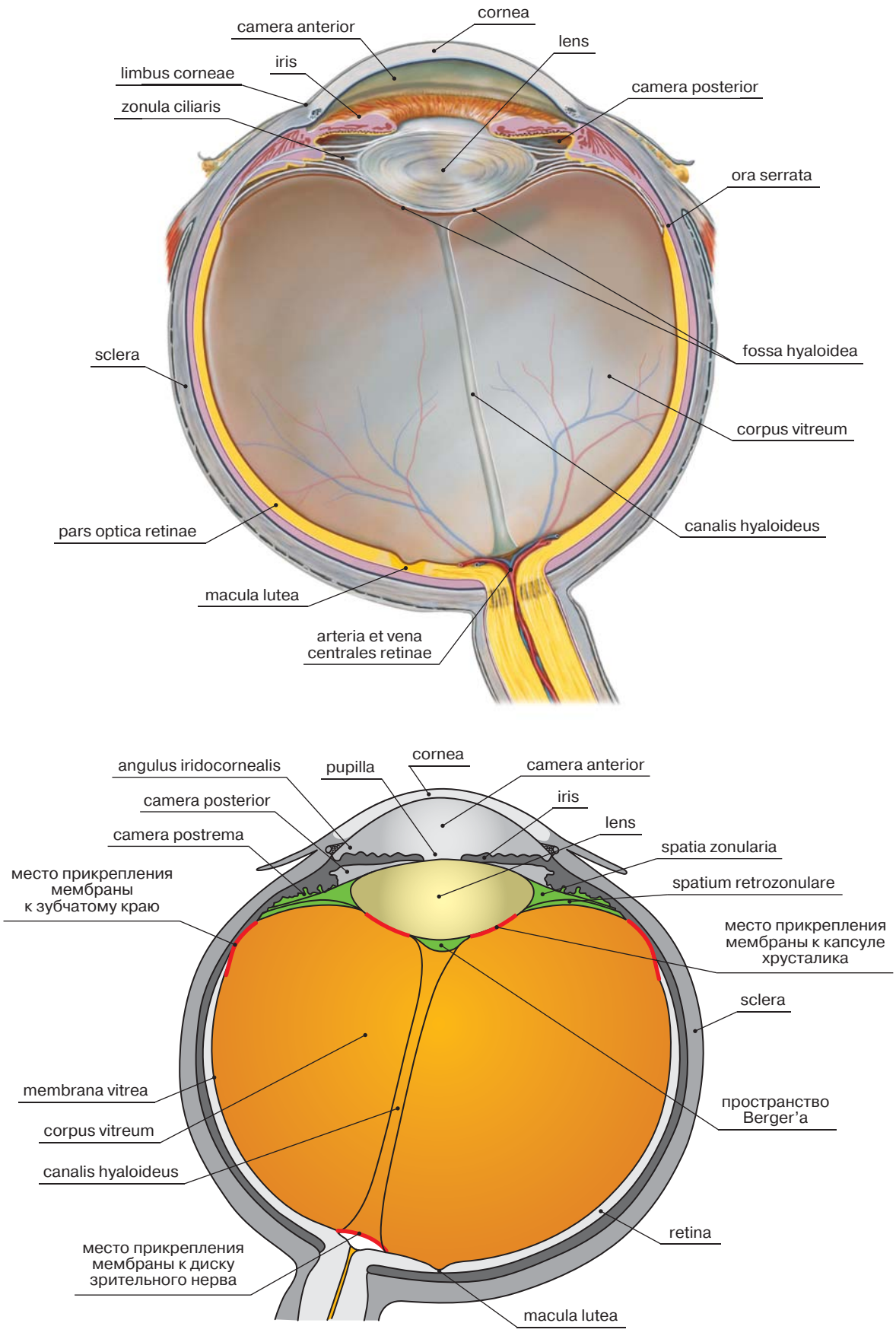


Рис. 3-424. Ядро глазного яблока. Стекловидное тело

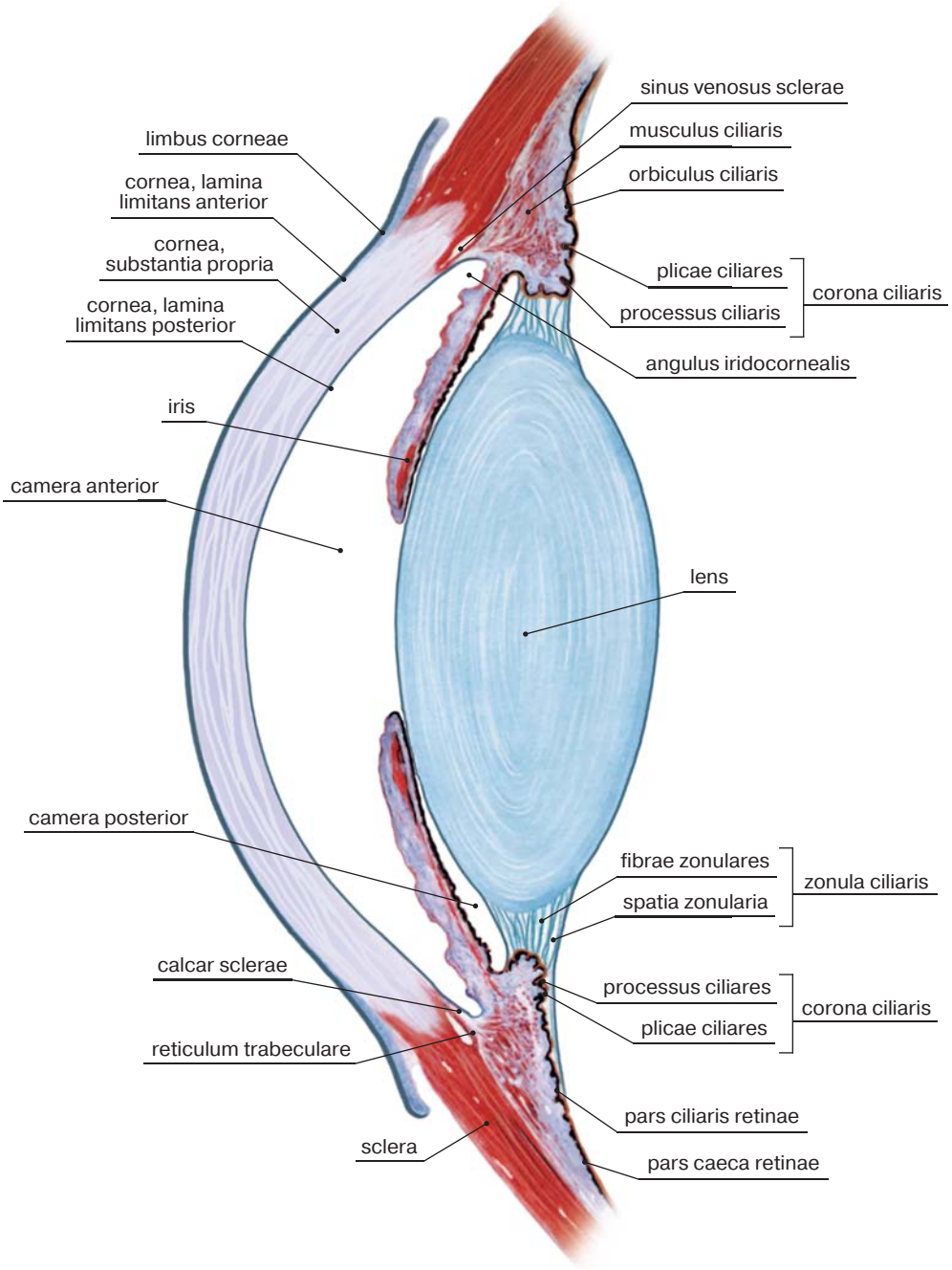


Рис. 3-425. Анатомия камер глазного яблока

Камеры глазного яблока заполнены водянистой влагой:

- передняя камера ограничена задней поверхностью роговицы и передней поверхностью радужки,
- задняя камера ограничена задней поверхностью радужки и передней поверхностью хрусталика,
- стекловидная камера располагается между ресничным и стекловидным телами, не выходя за пределы зубчатого края ресничного тела,
- позадипоясковое пространство расположено позади ресничного пояска, содержит водянистую влагу и через пространства пояска сообщается с задней камерой глазного яблока.

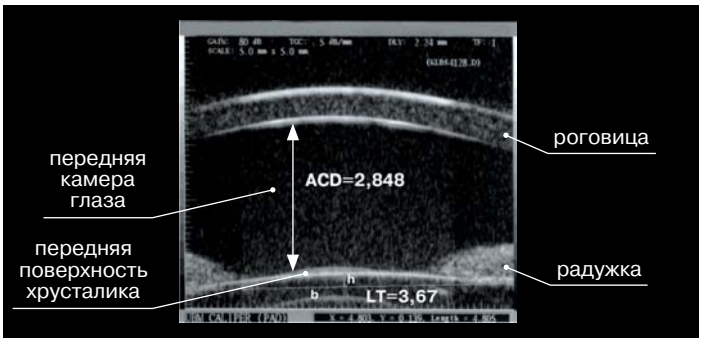


Рис. 3-426. Ультразвуковая биомикроскопия передней камеры глаза

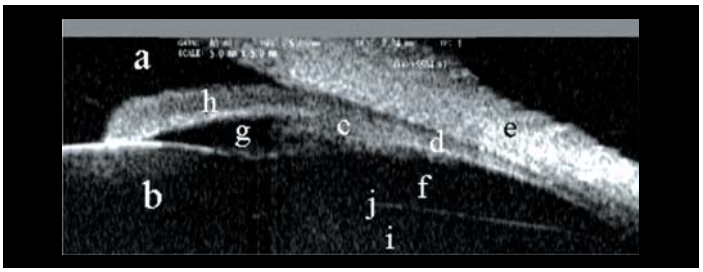


Рис. 3-427. Реконструированная ультразвуковая картина задней камеры глаза у пациента молодого возраста. Из работ профессора В.В. Страхова (зав. кафедрой глазных болезней Ярославской государственной медицинской академии):

a – передняя камера, b – хрусталик, c – ресничный венец, d – ресничный кружок, e – склера, f – стекловидная камера, g – презонулярное пространство задней камеры, h – радужка, i – передние отделы стекловидного тела, j – передняя стекловидная мембрана

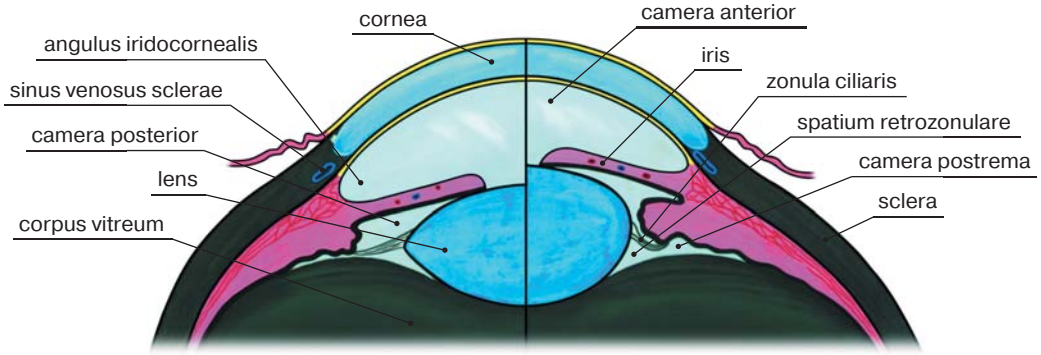


Рис. 3-428. Аккомодация глаза

Аккомодация – способность глаза к четкому видению предмета независимо от расстояния до него, достигается регуляцией кривизны хрусталика: при сокращении ресничной мышцы ресничное тело подтягивается вперед, волокна пояска и капсула хрусталика расслабляются, хрусталик увеличивает свою кривизну. При расслаблении ресничной мышцы ресничное тело и сосудистая оболочка занимают свое «физиологическое положение», волокна пояска и капсула хрусталика напрягаются, кривизна хрусталика уменьшается, т.е. хрусталик уплощается.

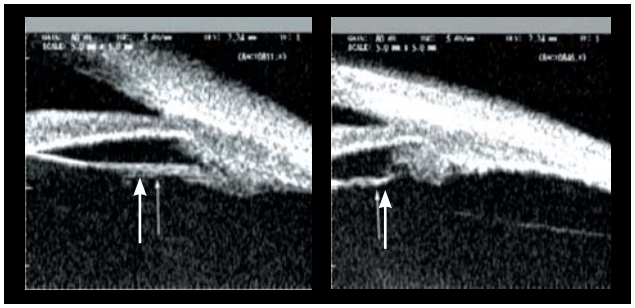


Рис. 3-429. Медикаментозная модель аккомодации для близи.
А – волокна пояска натянуты. В – при инстилляции пилокарпином волокна пояска провисают.
Из работ профессора В.В. Страхова (зав. кафедрой глазных болезней Ярославской государственной медицинской академии)

Проводящие пути и центры зрительного анализатора

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
A.carotis interna	Внутренняя сонная артерия	Internal carotid artery
Chiasma opticum	Зрительный перекрест	Optic chiasm
Ganglion cervicale superius	Верхний шейный узел [симпатического ствола]	Superior cervical ganglion
Ganglion ciliare	Ресничный узел	Ciliary ganglion
Lobus occipitalis	Затылочная доля [полушарий большого мозга]	Occipital lobe
M.ciliaris	Ресничная мышца	Ciliary muscle
M.sphincter pupillae	Сфинктер зрачка	Sphincter pupillae
N.opticus [II]	Зрительный нерв [II]	Optic nerve [II]
N.oculomotorius [III]	Глазодвигательный нерв [III]	Oculomotor nerve [III]
Nn.ciliares breves	Короткие ресничные нервы	Short ciliary nerves
Nucleus accessorius nervi oculomotorii	Добавочное ядро (парасимпатическое) глазодвигательного нерва	Accessory nucleus of oculomotor nerve
Nucleus colliculi superioris	Ядро верхнего холмика [пластинки крыши среднего мозга]	Nucleus of superior colliculus
Nucleus corporis geniculati lateralis	Ядро латерального коленчатого тела [метаталамуса]	Nucleus of lateral geniculate body
Nucleus nervi oculomotorii	Ядро (двигательное) глазодвигательного нерва	Nucleus of oculomotor nerve
Plexus caroticus internus	Внутреннее сонное сплетение [автономной нервной системы]	Internal carotid plexus
Radiatio optica	Зрительная лучистость	Optic radiation
Radix oculomotoria (parasympathica)	Глазодвигательный (парасимпатический) корешок	Oculomotor (parasympathetic) root
Tractus opticus	Зрительный тракт	Optic tract

Совокупность анатомических структур, обеспечивающих восприятие окружающего мира в виде зрительных образов, может рассматриваться как зрительный анализатор.

Периферическая часть анализатора представлена органом зрения – глазным яблоком, его вспомогательными структурами, аппаратом адаптации, аппаратом аккомодации.

Рецепторный аппарат зрительного анализатора представлен светочувствительными клетками сетчатки.

Кондукторное звено включает нейроны сетчатки и отростки нервных клеток, формирующие зрительные нервы, их перекрест, зрительные тракты, нервные волокна которых направляются к верхним холмикам пластинки крыши среднего мозга, латеральным коленчатым телам метаталамуса, ядрам таламуса промежуточного мозга. Отростки нейронов ядер перечисленных структур формируют зрительную лучистость, которая занимает задние отделы задней ножки внутренней капсулы, направляясь к затылочной доле полушарий большого мозга.

Корковая часть анализатора занимает кору затылочной доли, а в окружности шпорной борозды расположено корковое ядро зрительного анализатора.

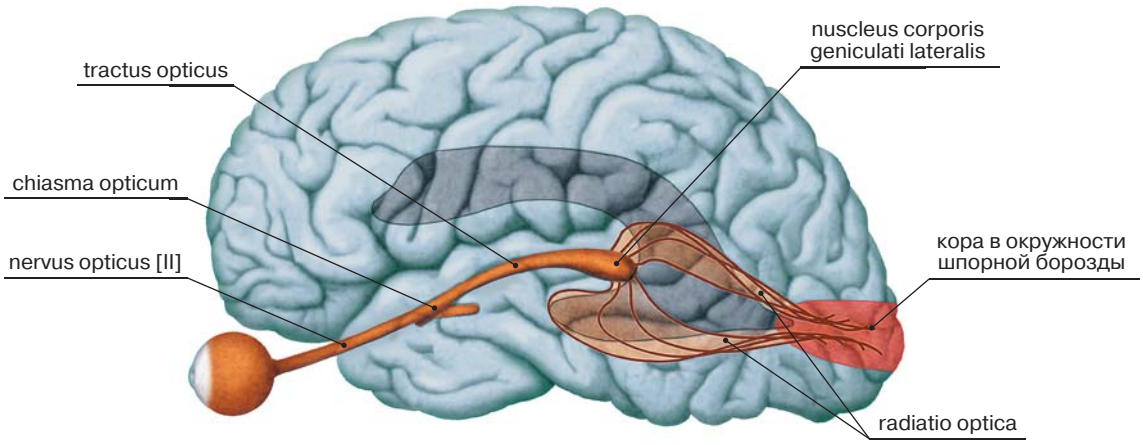


Рис. 3-430. Проводящие пути зрительного анализатора

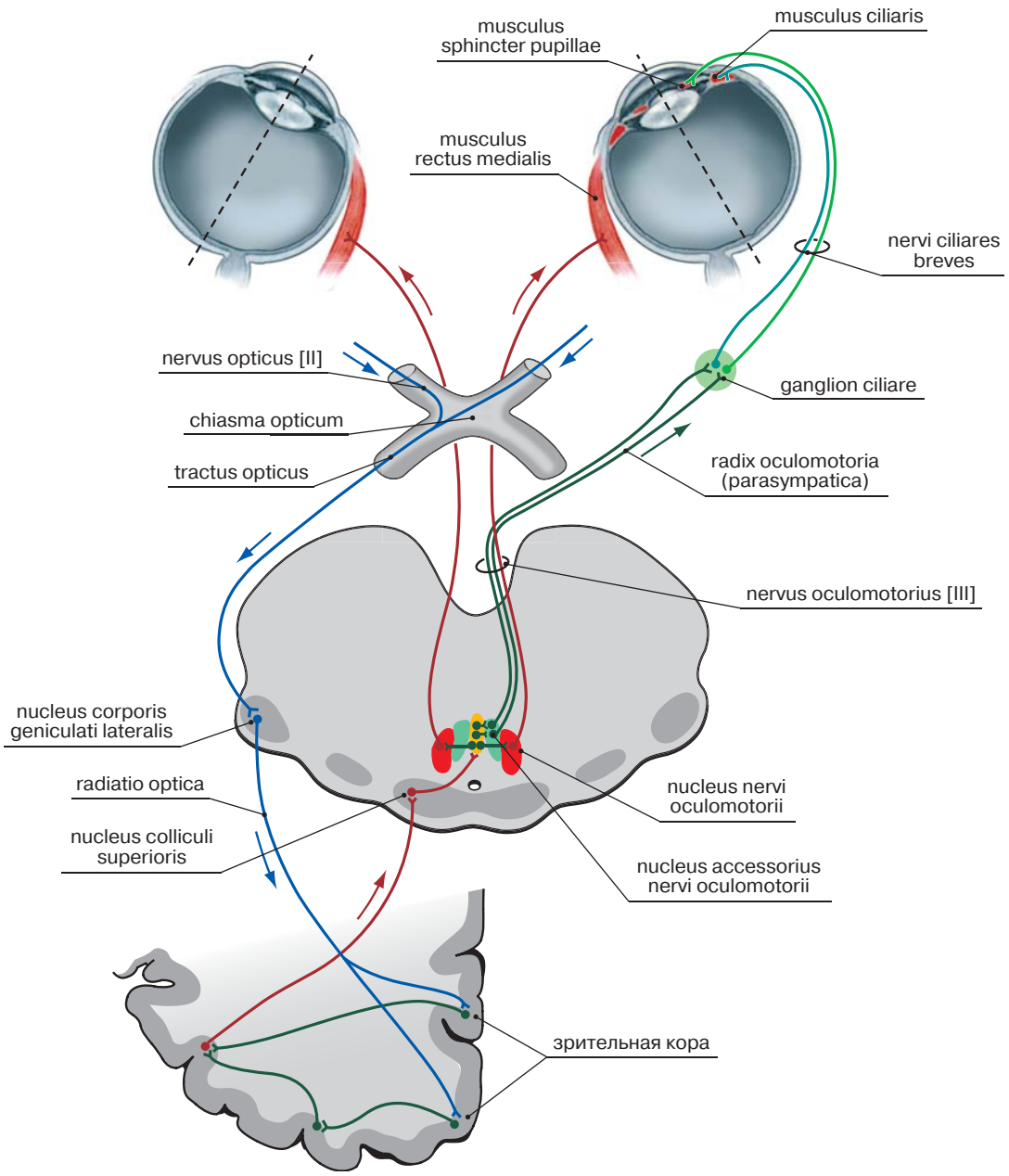


Рис. 3-431. Проводящие пути и центры конвергенции и аккомодации глаза

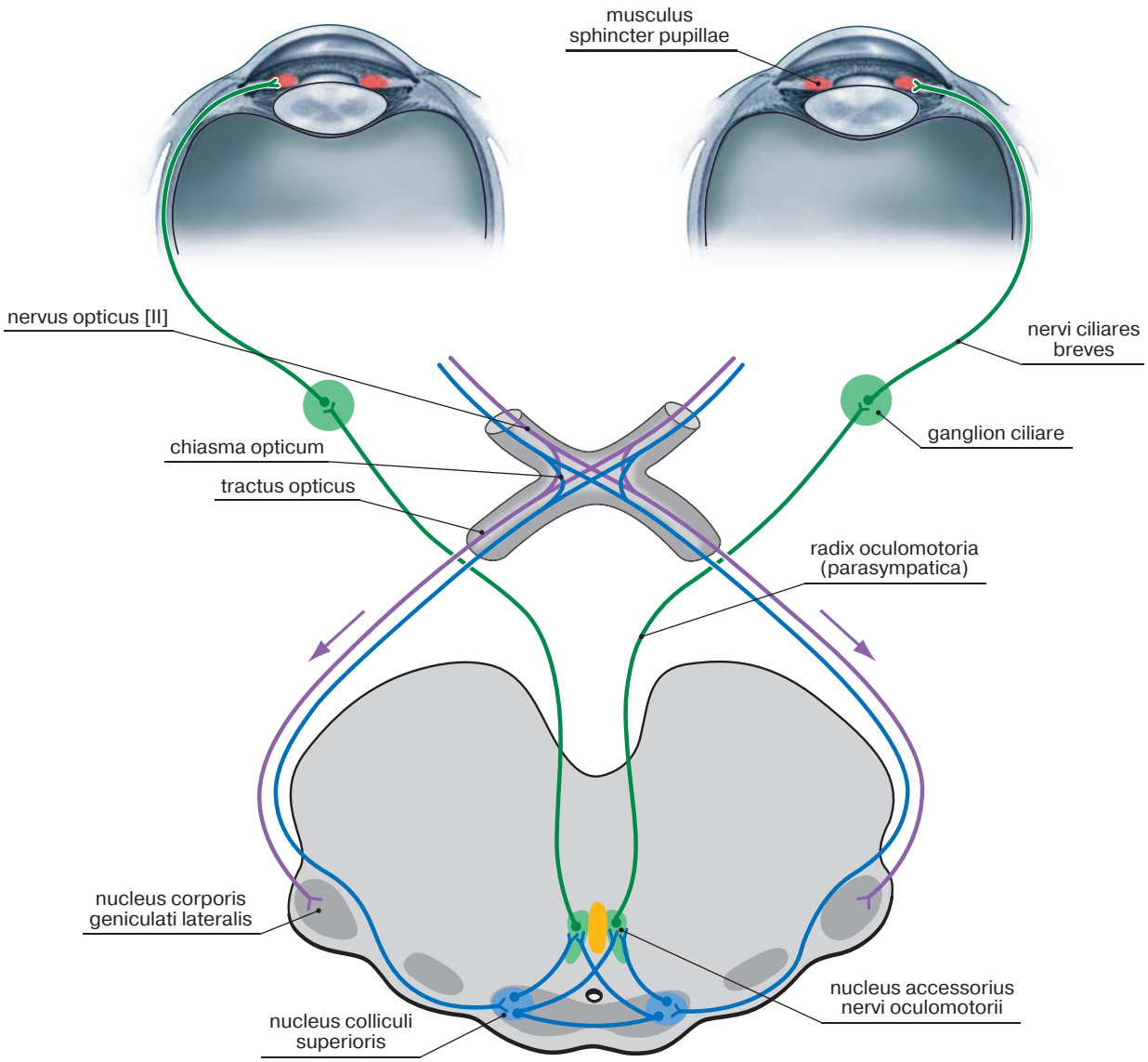


Рис. 3-432. Проводящие пути и центры реализации зрачкового рефлекса

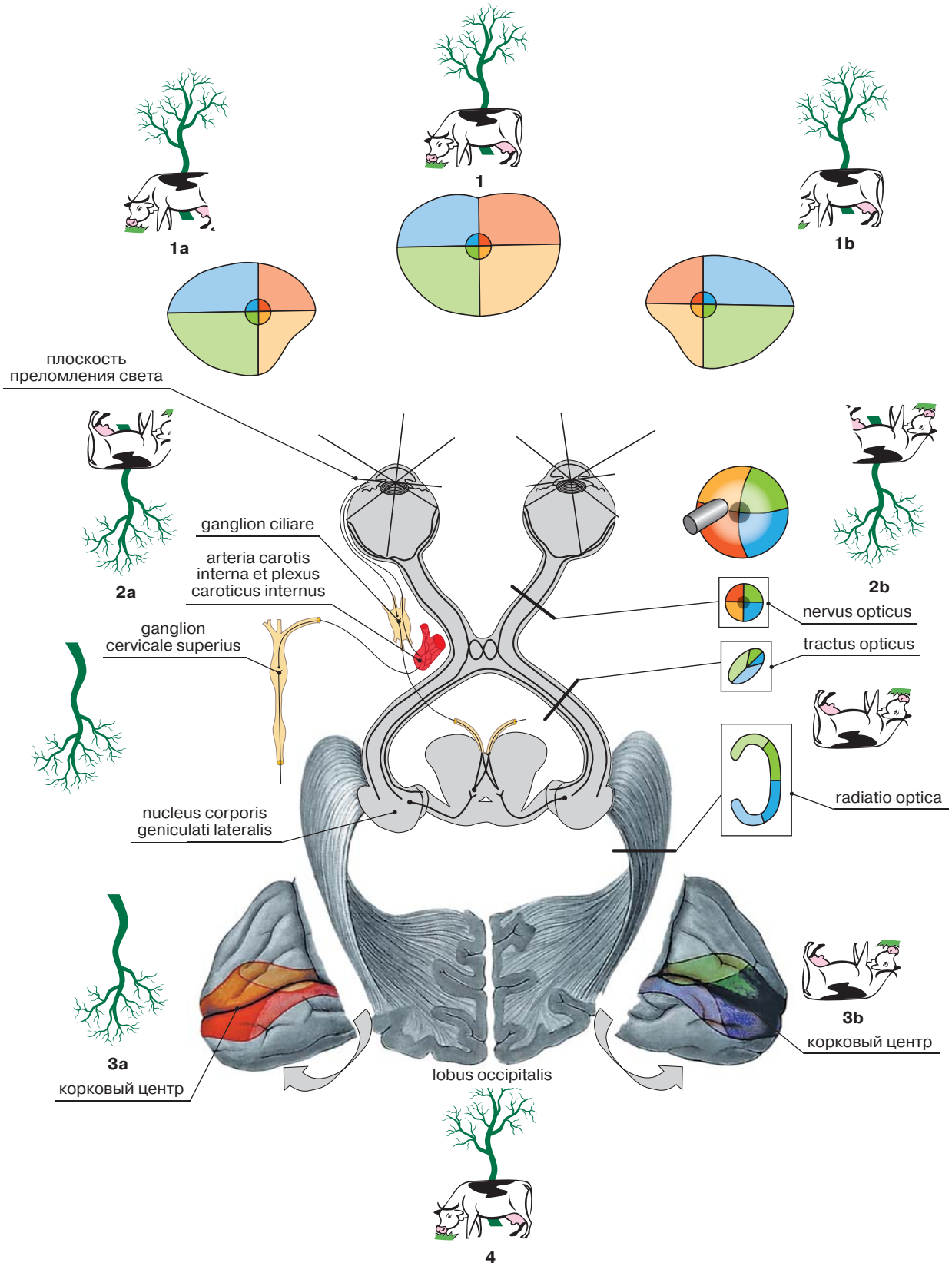
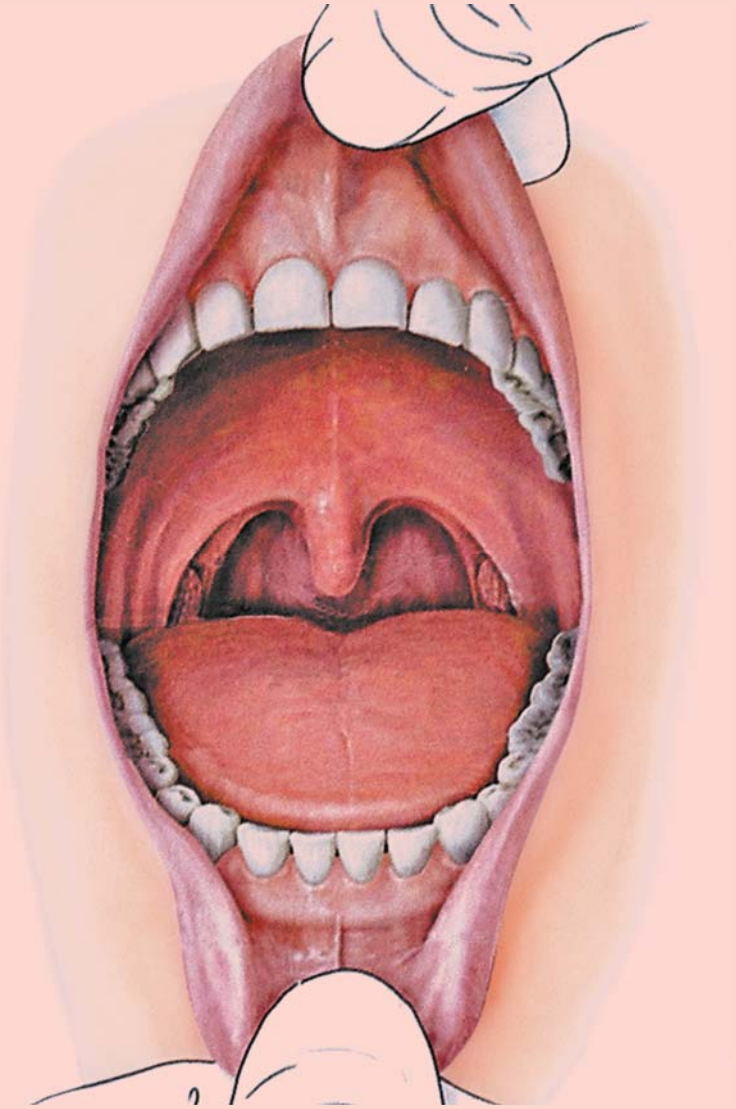


Рис. 3-433. Проводящие пути и центры зрительного анализатора и формирование зрительного образа.

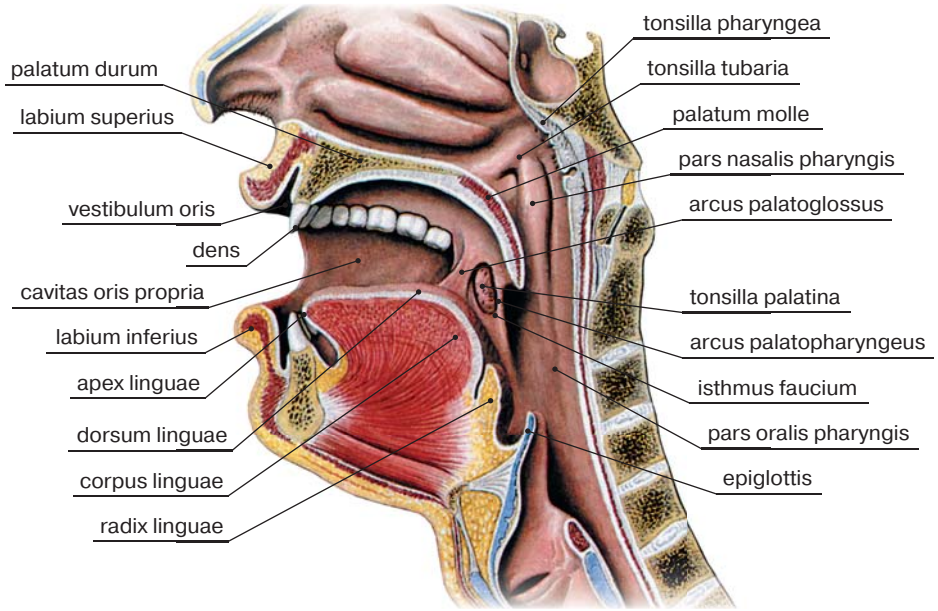
1 – общее поле зрения;
1a – поле зрения левого глаза;
1b – поле зрения правого глаза;
2a – проекция на левую сетчатку;
2b – проекция на правую сетчатку;
3a – проекция на левый зрительный центр;
3b – проекция на правый зрительный центр;
4 – воспринимаемое поле зрения

ПОЛОСТЬ РТА

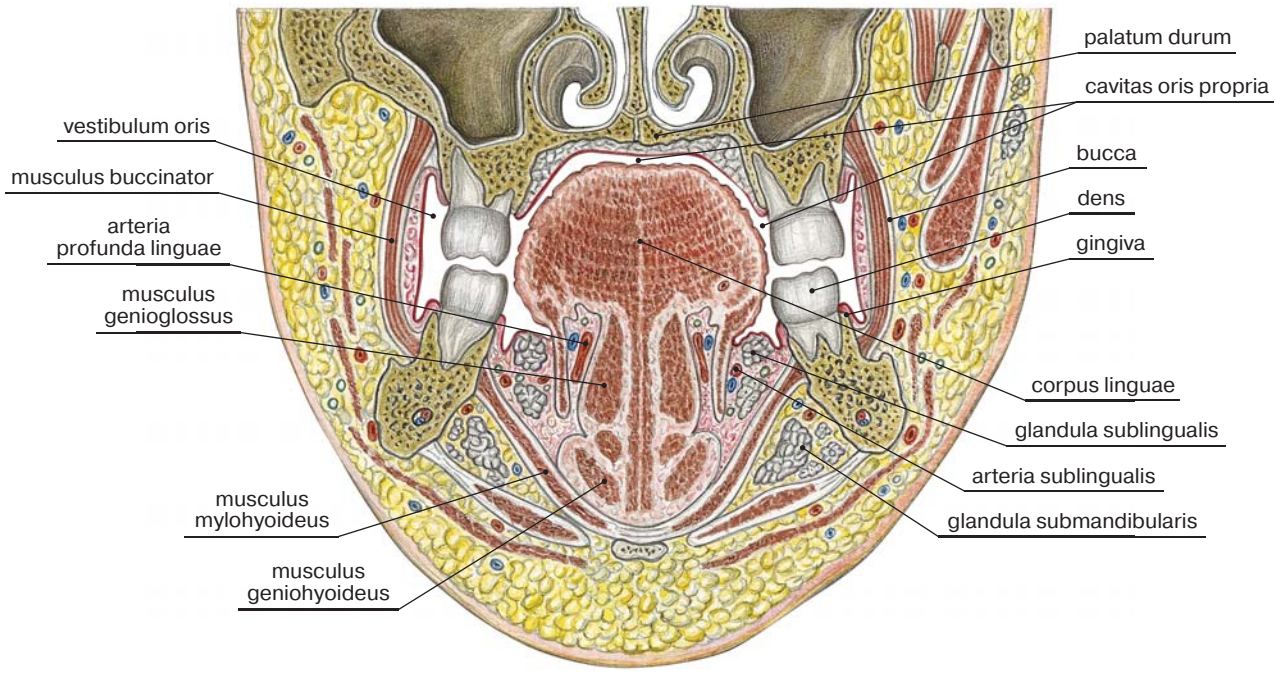


Полость рта

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
Angulus oris	Угол рта	Angle of mouth
Apex linguae	Кончик языка	Apex of tongue
Arcus palatoglossus	Нёбно-язычная дужка	Palatoglossal arch
Arcus palatopharyngeus	Нёбно-глоточная дужка	Palatopharyngeal arch
A.alveolaris inferior, r.mentalis	Нижняя альвеолярная артерия, подбородочная ветвь	Mental branch of inferior alveolar artery
A.facialis (a.carotis externa)	Лицевая артерия (наружная сонная артерия)	Facial artery (external carotid artery)
A.infraorbitalis (a.maxillaris)	Подглазничная артерия (верхнечелюстная артерия)	Infra-orbital artery (maxillary artery)
A.labialis inferior (a.facialis)	Нижняя губная артерия (лицевая артерия)	Inferior labial branch of facial artery
A.labialis superior (a.facialis)	Верхняя губная артерия (лицевая артерия)	Superior labial branch of facial artery
A.profunda linguae (a.lingualis)	Глубокая артерия языка (язычная артерия)	Deep lingual artery (lingual artery)
A.sublingualis (a.lingualis)	Подъязычная артерия (язычная артерия)	Sublingual artery (lingual artery)
Bucca	Щека	Cheek
Cavitas oris propria	Собственно полость рта	Oral cavity proper
Commissura labiorum	Спайка губ [рта]	Labial commissure
Corpus linguae	Тело языка	Body of tongue
Dens	Зуб	Tooth
Dorsum linguae	Спинка языка	Dorsum of tongue
Epiglottis	Надгортанник	Epiglottis
Gingiva	Десна	Gingiva
Glandula sublingualis	Подъязычная железа	Sublingual gland
Glandula submandibularis	Поднижнечелюстная железа	Submandibular gland
Isthmus faucium	Перешеек зева	Isthmus of fauces
Labium inferius	Нижняя губа	Lower lip
Labium superius	Верхняя губа	Upper lip
Modiolus anguli oris	Узел угла рта	Modiolus anguli oris
M.buccinator	Щечная мышца	Buccinator
M.depressor anguli oris	Мышца, опускающая угол рта	Depressor anguli oris
M.depressor labii inferioris	Мышца, опускающая нижнюю губу	Depressor labii inferioris
M.geniohyoideus	Подбородочно-подъязычная мышца	Geniohyoid
M.genioglossus	Подбородочно-язычная мышца	Genioglossus
M.levator anguli oris	Мышца, поднимающая угол рта	Levator anguli oris
M.levator labii superioris	Мышца, поднимающая верхнюю губу	Levator labii superioris
M.mentalis	Подбородочная мышца	Mentalis
M.mylohyoideus	Челюстно-подъязычная мышца	Mylohyoid
M.orbicularis oris, pars labialis	Круговая мышца рта, губная часть	Orbicularis oris, labial part
M.orbicularis oris, pars marginalis	Круговая мышца рта, краевая часть	Orbicularis oris, marginal part
N.facialis [VII], rr.buccales	Лицевой нерв [VII], щечные ветви	Facial nerve [VII], buccal branches
N.infraorbitalis (n.maxillaris [V2])	Подглазничный нерв (верхнечелюстной нерв [V2])	Infra-orbital nerve (maxillary nerve [V2])
N.mentalis (n.alveolaris inferior)	Подбородочный нерв (нижний альвеолярный нерв)	Submental nerve (inferior alveolar nerve)
Palatum durum	Твердое нёбо	Hard palate
Palatum molle	Мягкое нёбо	Soft palate
Pars nasalis pharyngis	Носовая часть глотки	Nasopharynx
Pars oralis pharyngis	Ротовая часть глотки	Oropharynx
Philtrum	Губной желобок	Philtrum of upper lip
Radix linguae	Корень языка	Root of tongue
Rima oris	Ротовая щель	Oral fissure
Sulcus mentolabialis	Подбородочно-губная борозда	Mentolabial sulcus
Sulcus nasolabialis	Носогубная борозда	Nasolabial sulcus
Tonsilla lingualis	Язычная миндалина	Lingual tonsil
Tonsilla palatina	Нёбная миндалина	Palatine tonsil
Tonsilla pharyngea	Глоточная миндалина	Pharyngeal tonsil
Tonsilla tubaria	Трубная миндалина	Tubal tonsil
Tuberculum labii superioris	Бугорок верхней губы	Tubercle of upper lip
V.facialis	Лицевая вена	Facial vein
Vestibulum oris	Преддверие рта	Oral vestibile



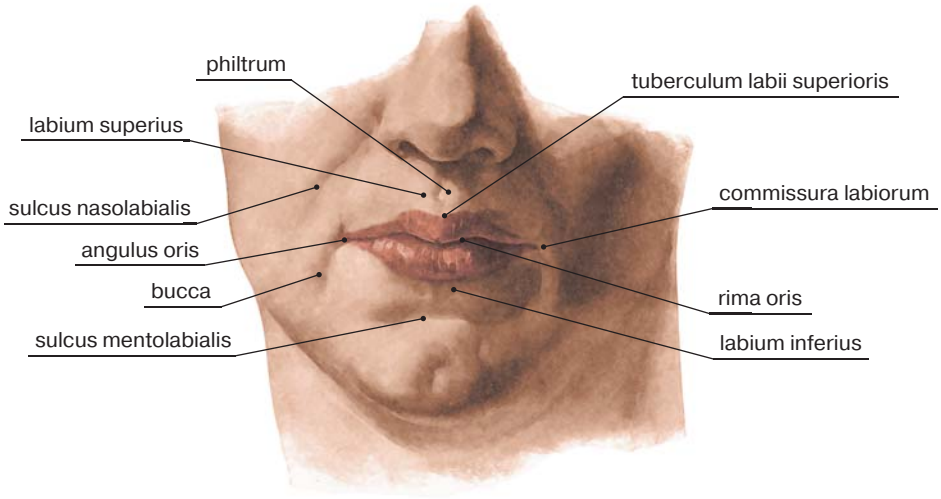
A



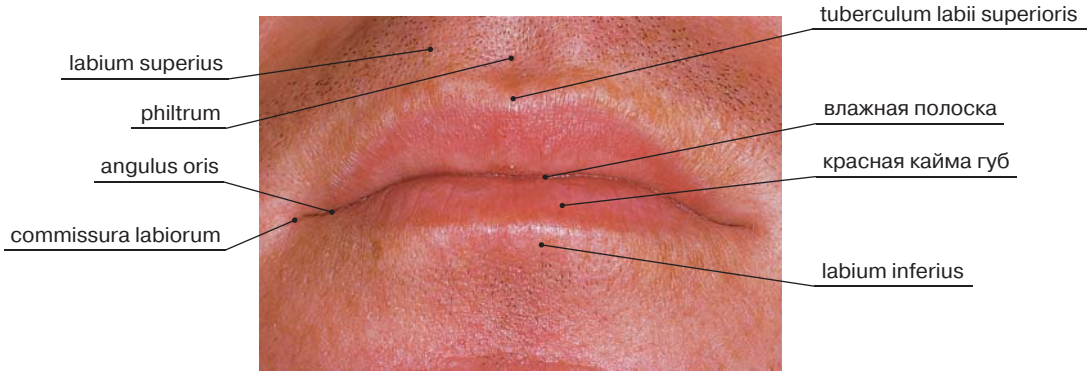
B

Рис. 3-434. Части полости рта на сагиттальном (А) и фронтальном (В) распилах головы

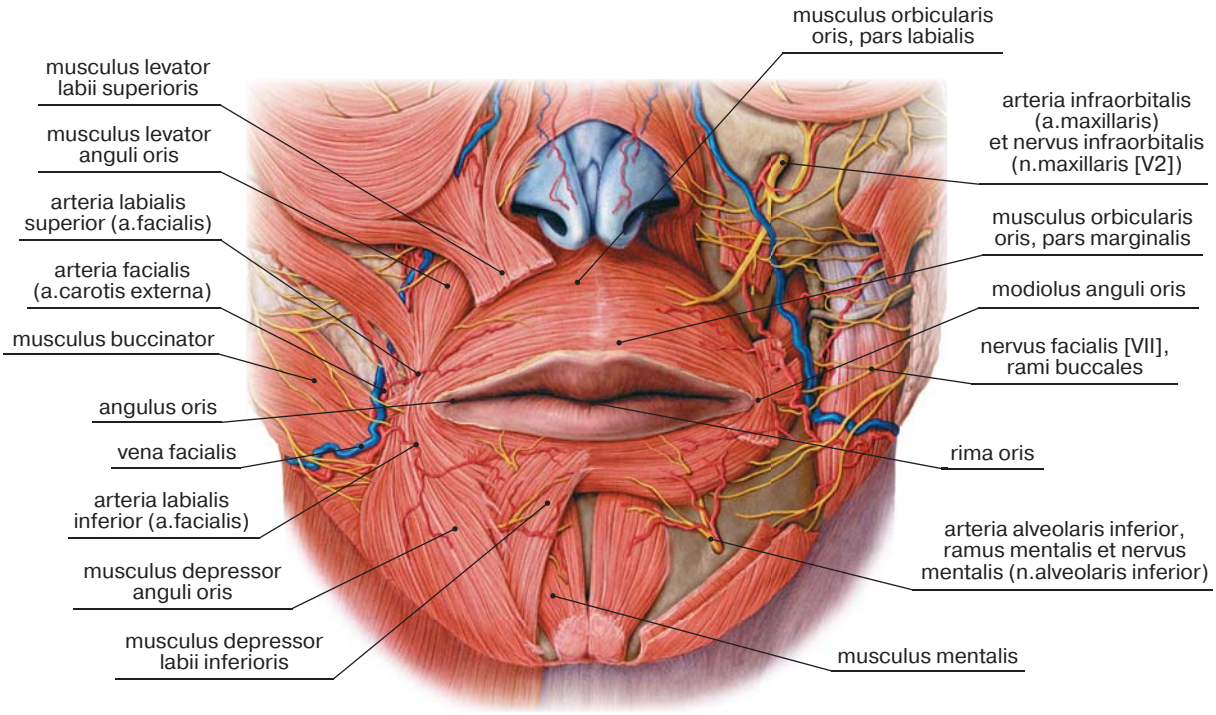
Полость рта ограничена:
сверху – твердым и мягким нёбом,
снизу – диафрагмой полости рта,
спереди и с боков – губами и щеками,
сзади – перешейком зева.
Полость рта делят на собственно полость рта и преддверие рта.
Преддверие рта представляет щель между слизистой, покрывающей внутреннюю поверхность губ и щек, вестибулярными (губными, щечными) поверхностями зубов и слизистой десен.
Собственно полость рта располагается между слизистой твердого и мягкого нёба, дна полости рта, слизистой десен и широко сообщается с ротовой частью глотки через перешеек зева.
Содержимым полости рта являются: язык, миндалины, слюнные железы, зубы.



A



B

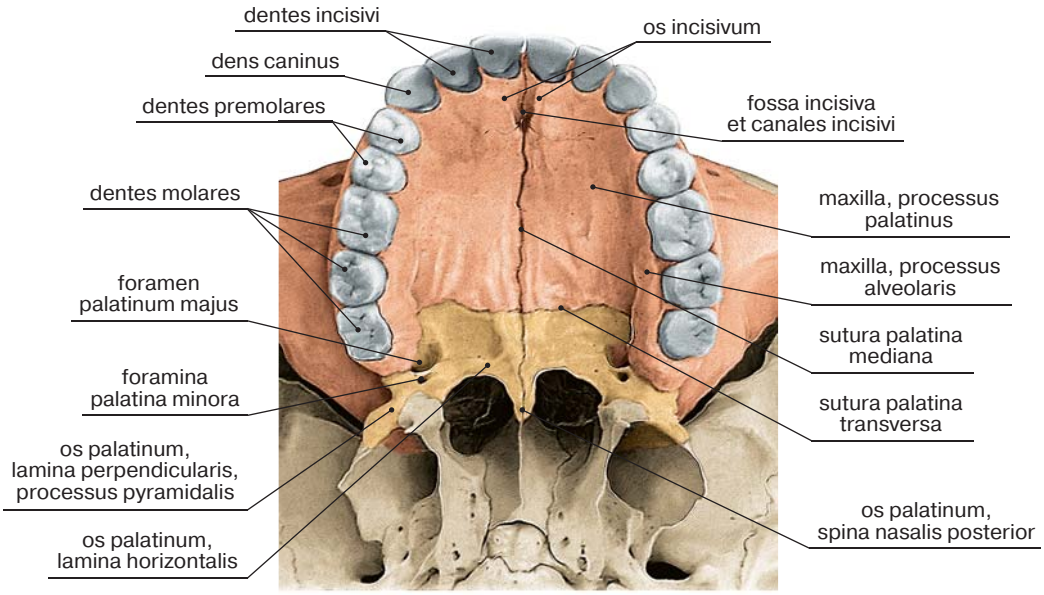


C

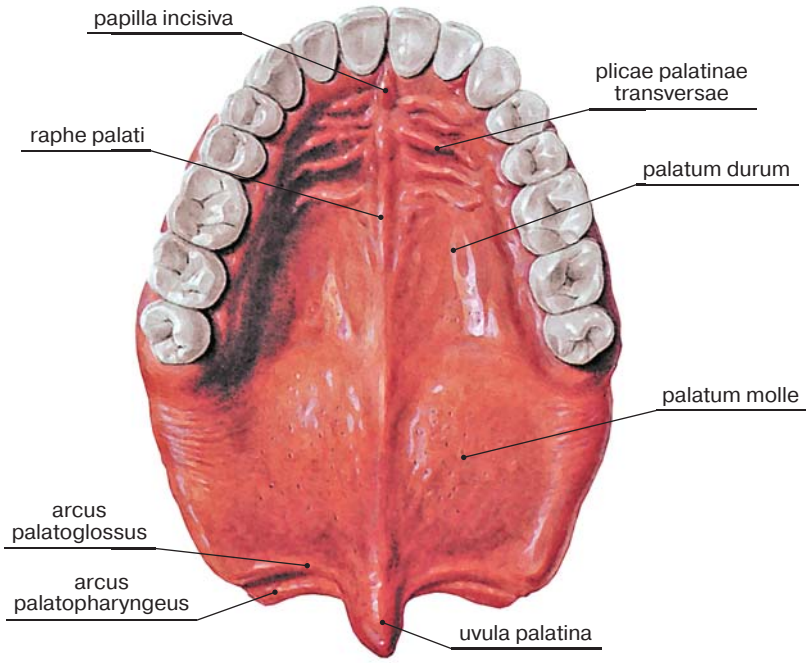
Рис. 3-435. Рельеф губ (A, B) и мышцы окружности рта (C)

Стенки полости рта

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
Arcus palatoglossus	Нёбно-язычная дужка	Palatoglossal arch
Arcus palatopharyngeus	Нёбно-глоточная дужка	Palatopharyngeal arch
A.palatina major (a.palatina descendens)	Большая нёбная артерия (нисходящая нёбная артерия)	Greater palatine artery (descending palatine artery)
A.palatina minor (a.palatina descendens)	Малая нёбная артерия (нисходящая нёбная артерия)	Lesser palatine artery (descending palatine artery)
A.sphenopalatina, ramus septalis posterior	Клиновидно-нёбная артерия, задняя перегородочная ветвь	Sphenopalatine artery, posterior septal branch
Canales incisivi	Резцовые каналы	Incisive canals
Dentes	Зубы	Teeth
Dens caninus	Клык	Canine tooth
Dentes incisivi	Резцы	Incisor teeth
Dentes molares	Большие коренные зубы	Molar teeth
Dentes premolares	Малые коренные зубы	Premolar teeth
Foramen palatinum majus	Большое нёбное отверстие	Greater palatine foramen
Foramina palatina minora	Малые нёбные отверстия	Lesser palatine foramina
Fossa incisiva	Резцовая ямка	Incisive fossa
Isthmus faucium	Перешеек зева	Isthmus of fauces
Maxilla, processus alveolaris	Верхняя челюсть, альвеолярный отросток	Maxilla, alveolar process
Maxilla, processus palatinus	Верхняя челюсть, нёбный отросток	Maxilla, palatine process
M.digastricus, venter anterior	Двубрюшная мышца, переднее брюшко	Digastric, anterior belly
M.digastricus, venter posterior	Двубрюшная мышца, заднее брюшко	Digastric, posterior belly
M.geniohyoideus	Подбородочно-подъязычная мышца	Geniohyoid
M.genioglossus	Подбородочно-язычная мышца	Genioglossus
M.levator veli palatini	Мышца, поднимающая нёбную занавеску	Levator veli palatini
M.mylohyoideus	Челюстно-подъязычная мышца	Mylohyoid
M.palatoglossus	Нёбно-язычная мышца	Palatoglossus
M.palatopharyngeus	Нёбно-глоточная мышца	Palatopharyngeus
M.stylohyoideus	Шилоподъязычная мышца	Stylohyoid
M.tensor veli palatini	Мышца, напрягающая нёбную занавеску	Tensor veli palatini
M.uvulae	Мышца [нёбного] язычка	Musculus uvulae
Nn.alveolares superiores (n.maxillaris [V2]), rr.alveolares superiores anteriores	Верхние альвеолярные нервы (верхнечелюстной нерв [V2]), передние верхние альвеолярные ветви	Superior alveolar nerves (maxillary nerve [V2]), anterior superior alveolar branches
Nn.alveolares superiores (n.maxillaris [V2]), rr.alveolares superiores posteriores	Верхние альвеолярные нервы (верхнечелюстной нерв [V2]), задние верхние альвеолярные ветви	Superior alveolar nerves (maxillary nerve [V2]), posterior superior alveolar branches
N.buccalis (n.mandibularis [V3])	Щечный нерв (нижнечелюстной нерв [V3])	Buccal nerve (mandibular [V3])
N.infraorbitalis (n.maxillaris [V2]), rami labiales superiores	Подглазничный нерв (верхнечелюстной нерв [V2]), верхние губные ветви	Infra-orbital nerve (maxillary nerve [V2]), superior labial branches
N.nasopalatinus (n.maxillaris [V2])	Носонёбный нерв (верхнечелюстной нерв [V2])	Nasopalatine nerve (maxillary nerve [V2])
N.palatinus major (n.maxillaris [V2])	Большой нёбный нерв (верхнечелюстной нерв [V2])	Greater palatine nerve (maxillary nerve [V2])
N.palatinus minor (n. maxillaris [V2])	Малый нёбный нерв (верхнечелюстной нерв [V2])	Lesser palatine nerve (maxillary nerve [V2])
Corpus ossis hyoidei	Тело подъязычной кости	Body of hyoid bone
Os incisivum	Резцовая кость	Incisive bone
Os palatinum, lamina horizontalis	Нёбная кость, горизонтальная пластинка	Palatine bone, horizontale plate
Os palatinum, lamina perpendicularis, processus pyramidalis	Нёбная кость, перпендикулярная пластинка, пирамидальный отросток	Palatine bone, perpendicular plate, pyramidal process
Os palatinum, spina nasalis posterior	Нёбная кость, задняя носовая ость	Palatine bone, posterior nasal spine
Palatum durum	Твердое нёбо	Hard palate
Palatum molle	Мягкое нёбо	Soft palate
Papilla incisiva	Резцовый сосочек	Incisive papilla
Plicae palatinae transversae	Поперечные нёбные складки	Transverse palatine folds
Radix linguae	Корень языка	Root of tongue
Raphe palati	Шов нёба	Palatine raphe
Sutura palatina mediana	Срединный нёбный шов	Median palatine suture
Sutura palatina transversa	Поперечный нёбный шов	Transverse palatine suture
Tonsilla palatina	Нёбная миндалина	Palatine tonsil
Uvula palatina	Нёбный язычок	Uvula

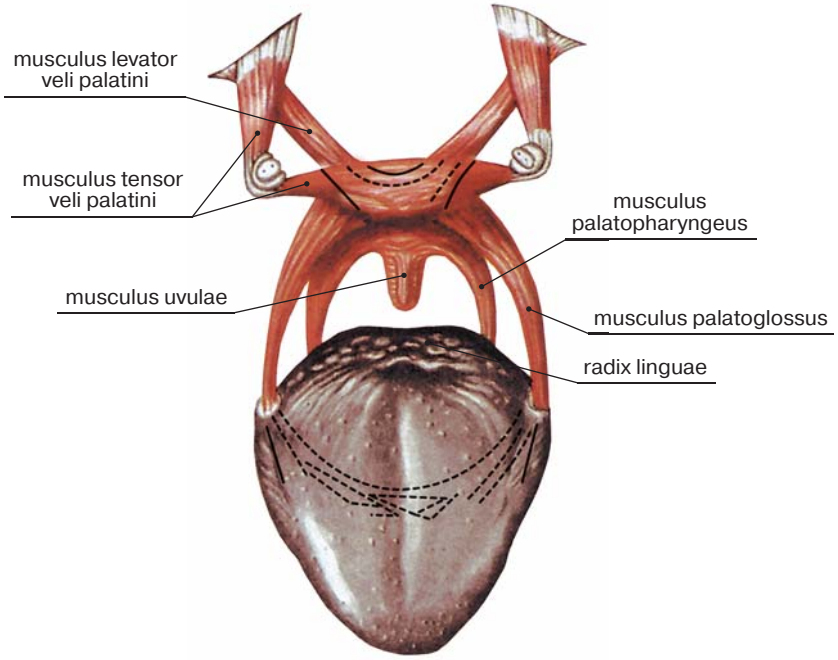


A

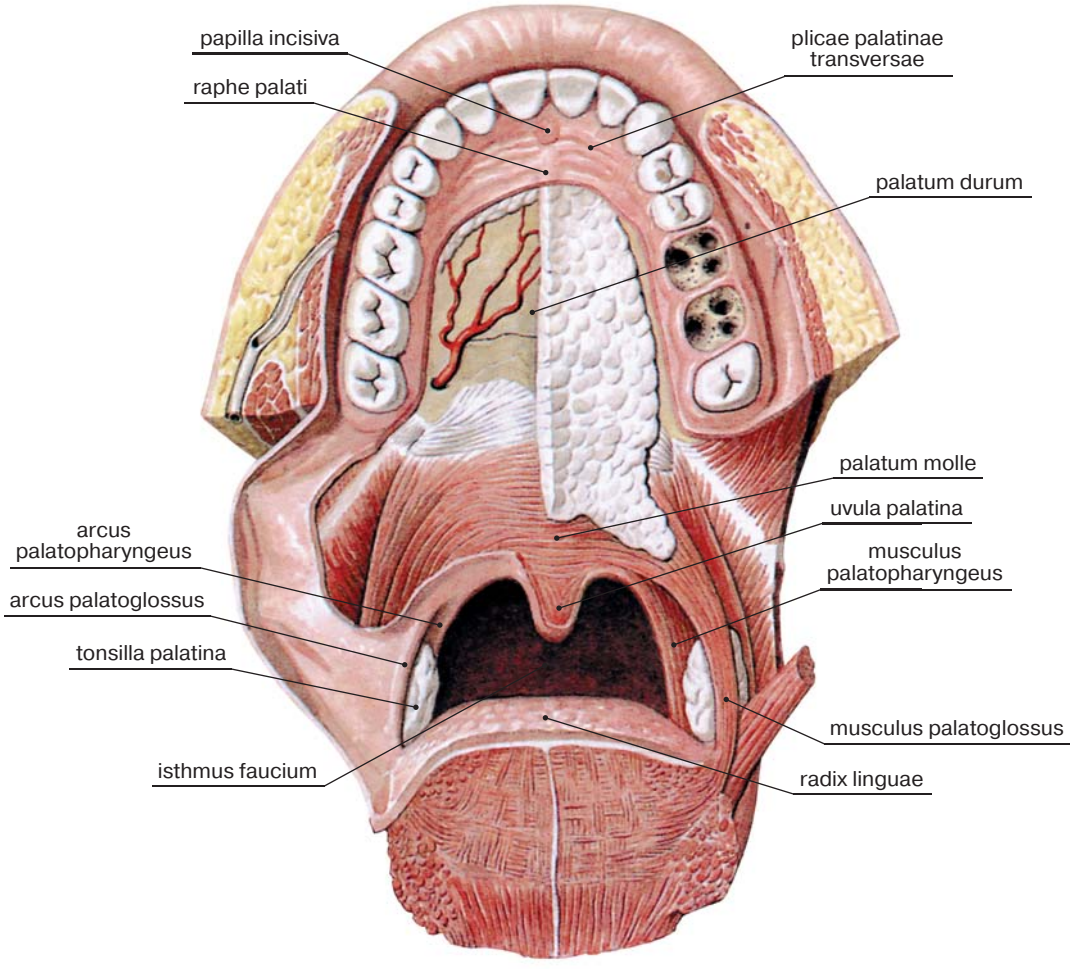


B

Рис. 3-436. Твердое нёбо (A) и рельеф слизистой нёба (B)

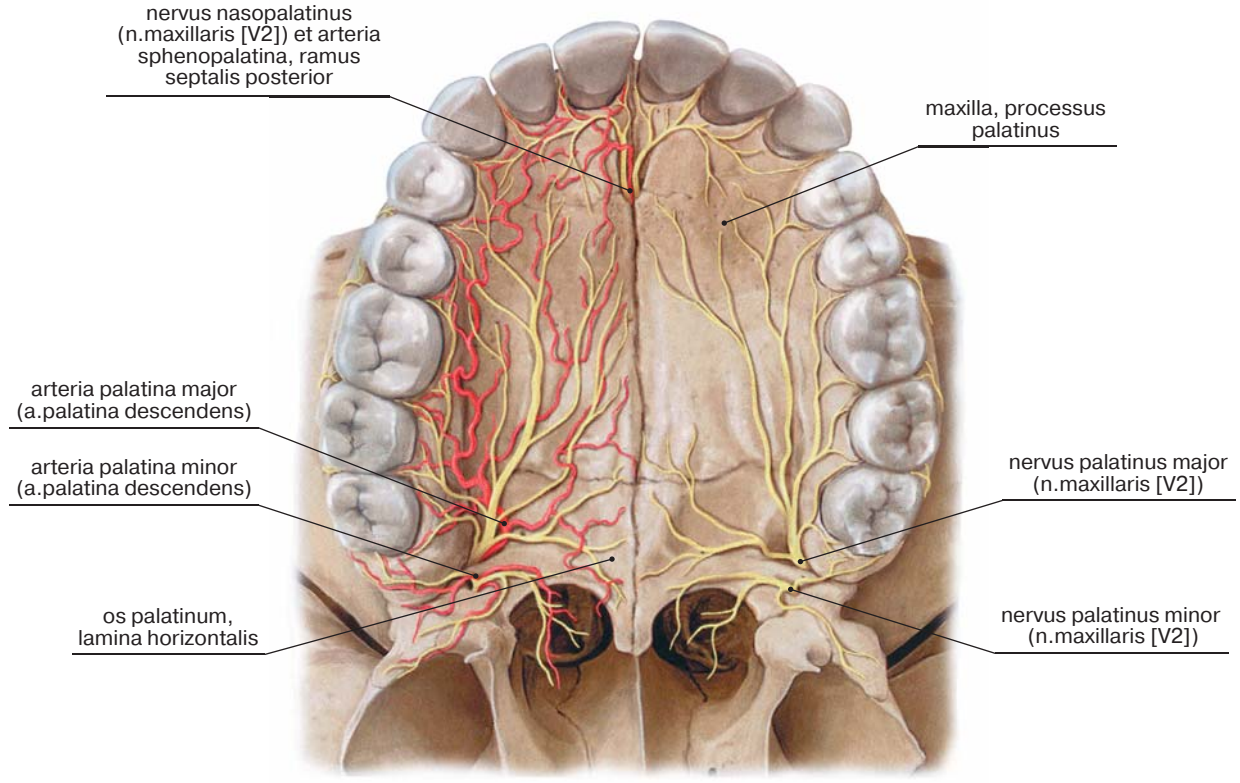


A

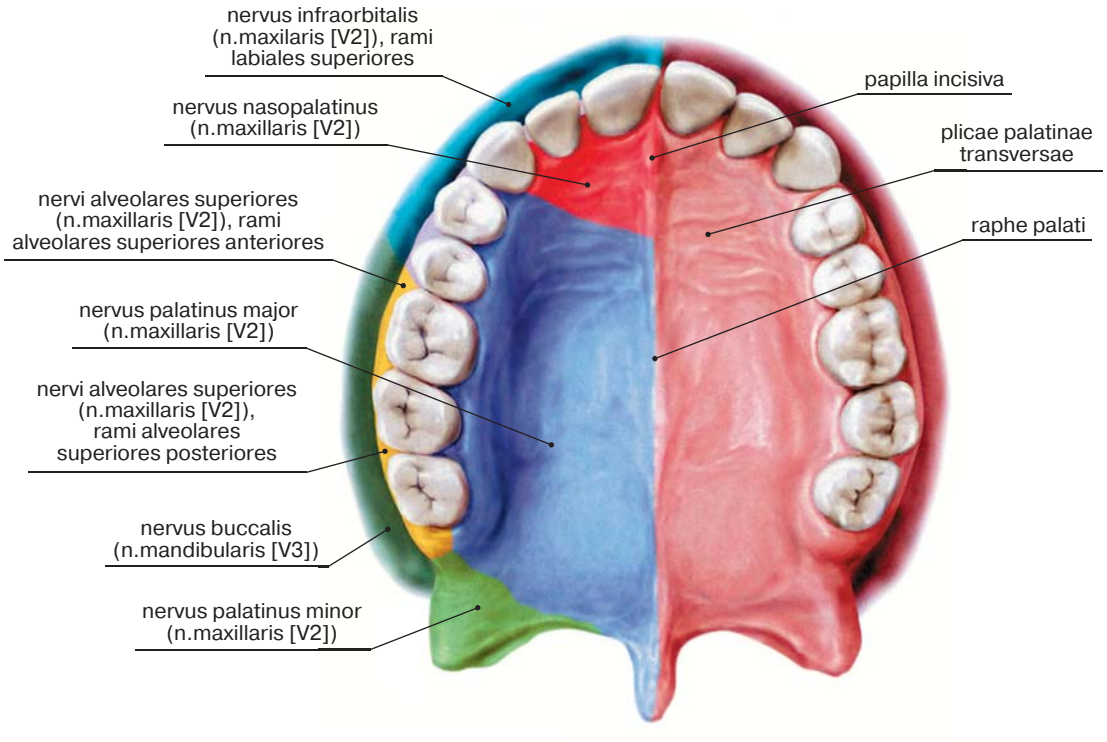


B

Рис. 3-437. Мышцы мягкого нёба (A) и стенки перешейка зева (B)



A



B

Рис. 3-438. Нервы и сосуды нёба (A), источники иннервации верхней и боковых стенок полости рта (B)

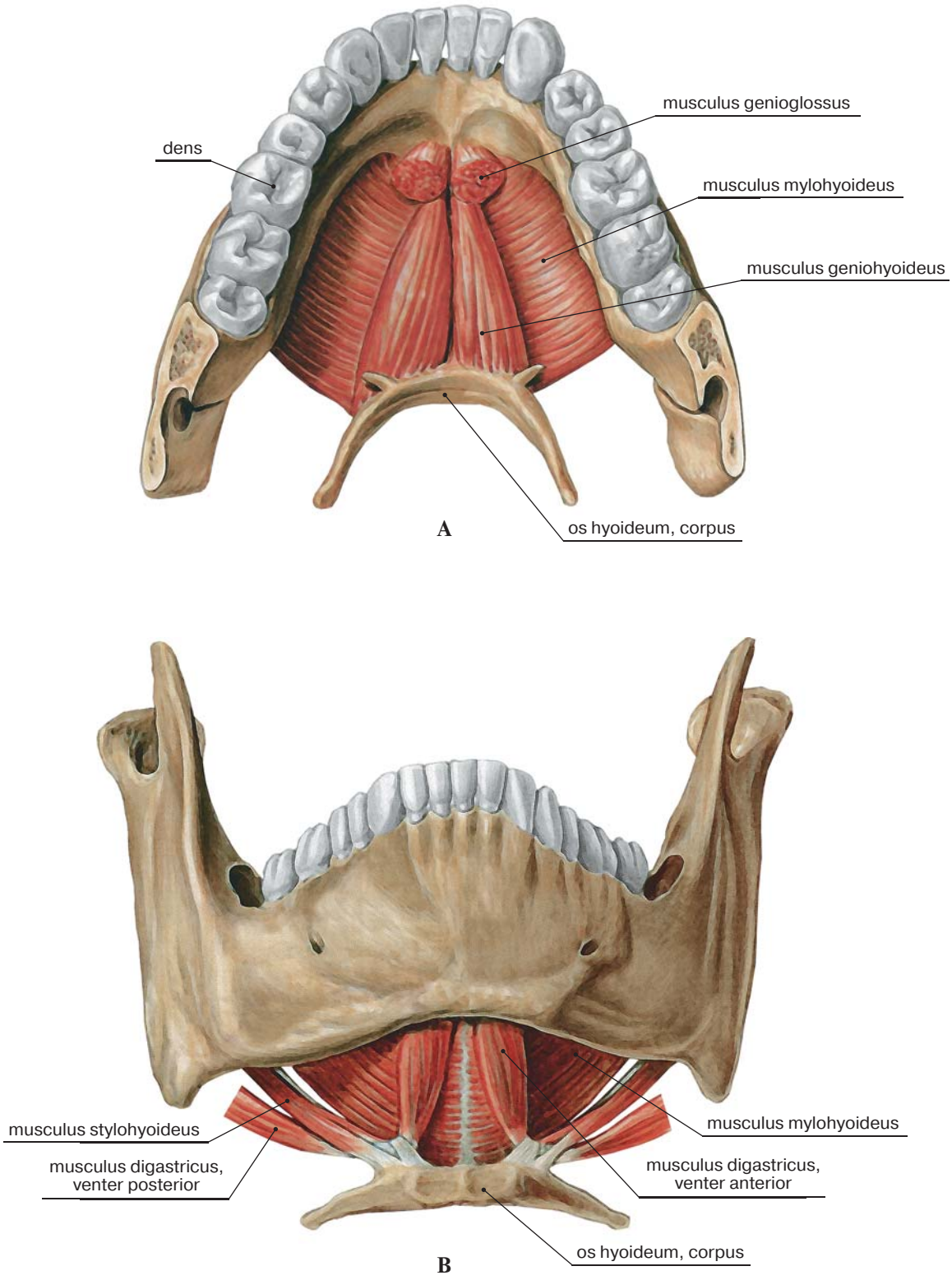


Рис. 3-439. Диафрагма полости рта.
А — вид сверху. В — вид спереди и снизу

Язык

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
Apex linguae	Кончик языка	Apex of tongue
Aponeurosis linguae	Апоневроз языка	Lingual aponeurosis
A.profunda linguae (a.lingualis)	Глубокая артерия языка (язычная артерия)	Deep lingual artery (lingual artery)
A.sublingualis (a.lingualis)	Подъязычная артерия (язычная артерия)	Sublingual artery (lingual artery)
Caruncula sublingualis	Подъязычный сосочек	Sublingual caruncle
Dorsum linguae	Спинка языка	Dorsum of tongue
Ductus sublingualis major	Большой подъязычный проток	Major sublingual duct
Epiglottis	Надгортанник	Epiglottis
Facies inferior linguae	Нижняя поверхность языка	Inferior surface of tongue
Frenulum linguae	Уздечка языка	Frenulum of tongue
Foramen caecum linguae	Слепое отверстие языка	Foramen caecum of tongue
Glandula lingualis anterior (PNA)	Передняя [слюнная] железа языка	Anterior lingual gland
Glandula sublingualis	Подъязычная железа	Sublingual gland
Labium inferius	Нижняя губа	Lower lip
Labium superius	Верхняя губа	Upper lip
Lingua, pars anterior	Язык, передняя часть	Tongue, anterior part
Lingua, pars posterior	Язык, задняя часть	Tongue, posterior part
Mandibula, tuberculum mentale	Нижняя челюсть, подбородочный бугорок	Mandible, mental tubercle
Margo linguae	Край языка	Margin of tongue
M.constrictor pharyngis medius	Средний констриктор глотки	Middle constrictor of pharynx
M.constrictor pharyngis superior	Верхний констриктор глотки	Superior constrictor of pharynx
M.geniohyoideus	Подбородочно-подъязычная мышца	Geniohyoid
M.genioglossus	Подбородочно-язычная мышца	Genioglossus
M.hyoglossus	Подъязычно-язычная мышца	Hyoglossus
M.longitudinalis linguae inferior	Нижняя продольная мышца языка	Inferior longitudinal muscle
M.longitudinalis linguae superior	Верхняя продольная мышца языка	Superior longitudinal muscle
M.mylohyoideus	Челюстно-подъязычная мышца	Mylohyoid
M.palatoglossus	Нёбно-язычная мышца	Palatoglossus
M.sternohyoideus	Грудино-подъязычная мышца	Sternohyoid
M.styloglossus	Шилоязычная мышца	Styloglossus
M.stylohyoideus	Шилоподъязычная мышца	Stylohyoid
M.stylopharyngeus	Шилоглоточная мышца	Stylopharyngeus
M.thyrohyoideus	Щитоподъязычная мышца	Thyrohyoid
M.transversus linguae	Поперечная мышца языка	Transverse muscle
M.verticalis linguae	Вертикальная мышца языка	Vertical muscle
N. lingualis (n.mandubularis [V3])	Язычный нерв (нижнечелюстной нерв [V3])	Lingual nerve (mandibular nerve [V3])
Noduli lymphoidei	Лимфоидные узелки	Lymphoid nodules
Os hyoideum, cornu majus	Подъязычная кость, большой рог	Greater horn of hyoid bone
Corpus ossis hyoidei	Тело подъязычной кости	Body of hyoid bone
Papillae conicae (PNA)	Конические сосочки	Conice papillae
Papillae filiformes	Нитевидные сосочки	Filiform papillae
Papillae foliatae	Листовидные сосочки	Foliate papillae
Papillae fungiformes	Грибовидные сосочки	Fungiform papillae
Papillae valatae	Желобовидные сосочки	Valate papillae
Plica fimbriata	Бахромчатая складка	Fimbriated fold
Plica glossoepiglottica mediana	Срединная язычно-надгортанная складка	Median glosso-epiglottic fold
Plica glossoepiglottica lateralis	Латеральная язычно-надгортанная складка	Lateral glosso-epiglottic fold
Plica sublingualis	Подъязычная складка	Sublingual fold
Radix linguae	Корень языка	Root of tongue
Septum linguae	Перегородка языка	Lingual septum
Sulcus medianus linguae	Срединная борозда языка	Midline groove of tongue
Sulcus terminalis linguae	Пограничная борозда языка	Terminal sulcus of tongue
Tonsilla lingualis	Язычная миндалина	Lingual tonsil
Tonsilla palatina	Нёбная миндалина	Palatine tonsil
Tunica mucosa linguae	Слизистая оболочка языка	Mucous membrane of tongue
Vallecula epiglottica	Ямка надгортанника	Epiglottic vallecula
Vestibulum oris	Преддверие рта	Oral vestibule
V.profunda linguae	Глубокая вена языка	Deep lingual vein

Миндалины – язычная, нёбные, трубные, глоточная – образуют глоточное лимфоидное кольцо. Являясь, как и **лимфоидные узелки**, вторичными лимфоидными органами, они выполняют функцию биологической защиты организма и относятся к иммунной системе.

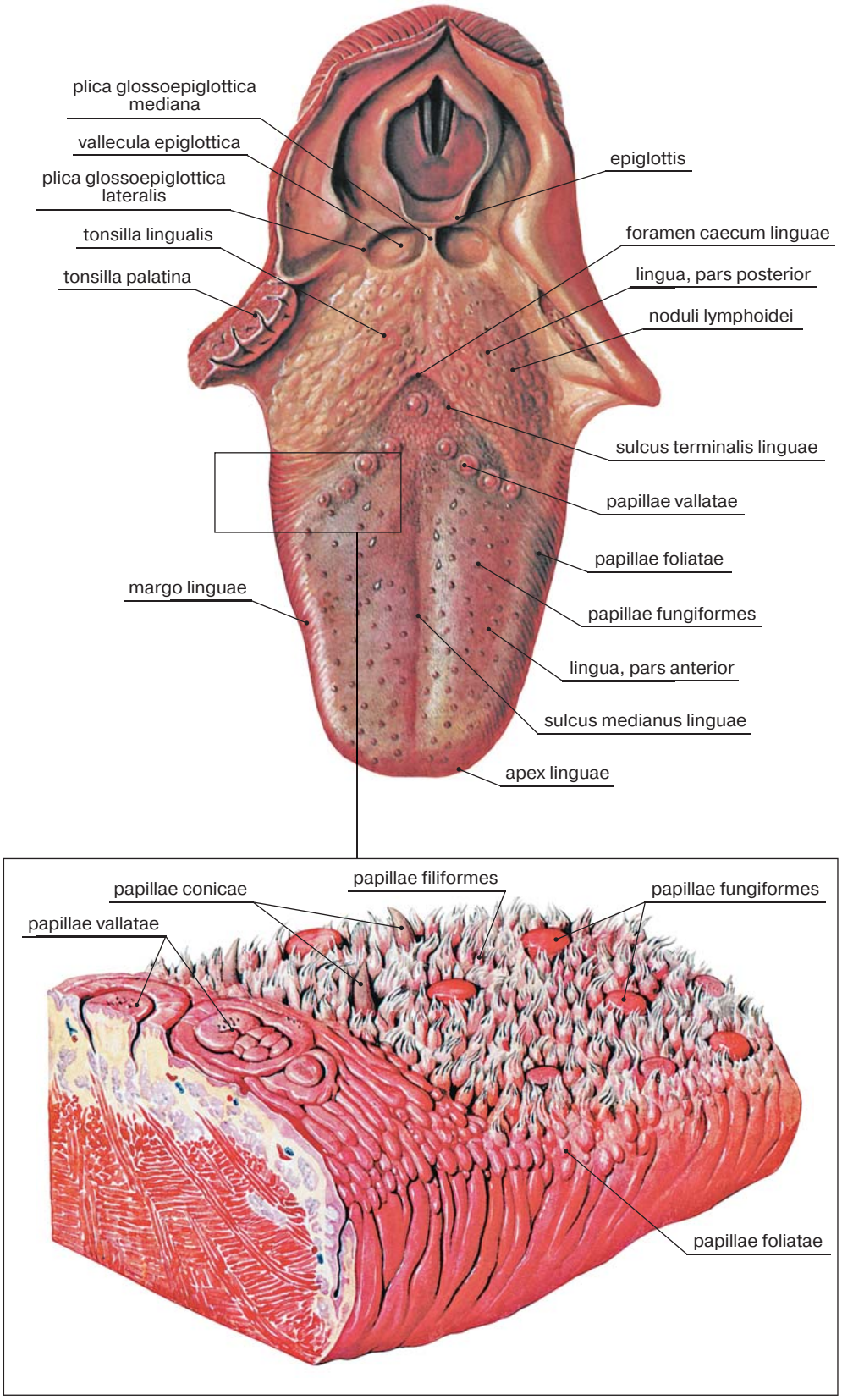


Рис. 3-440. Части языка и рельеф слизистой спинки языка

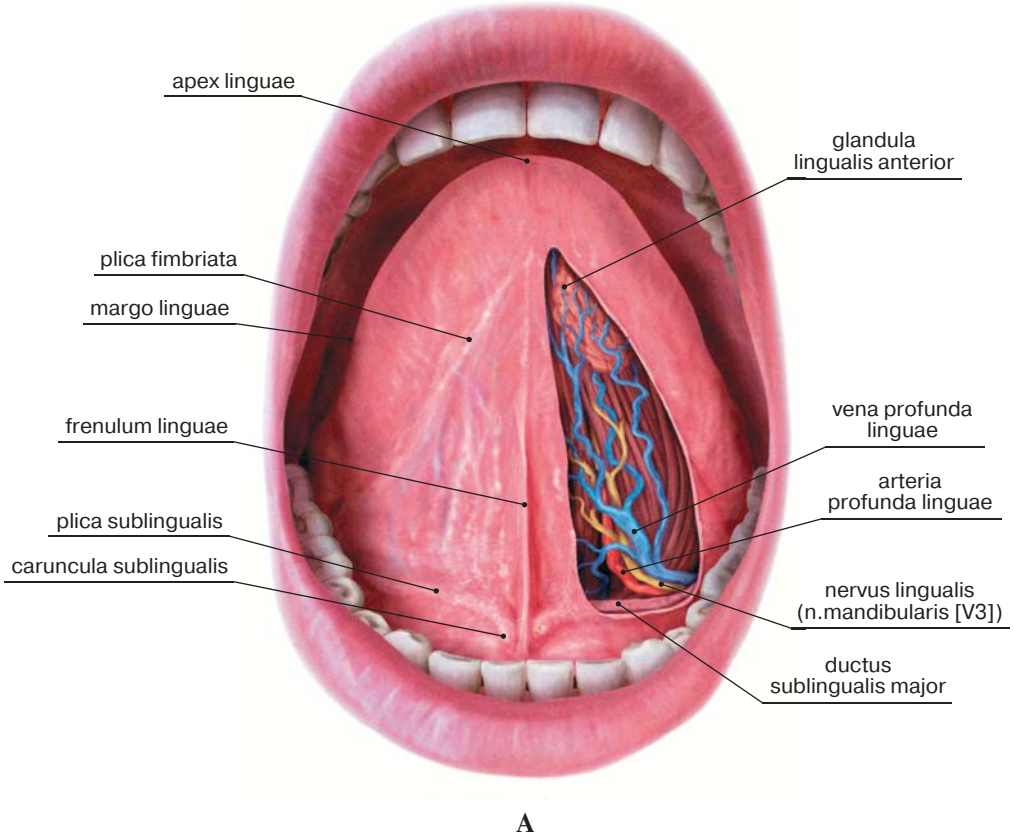


Рис. 3-441. Части языка и рельеф его слизистой.
А – нижняя поверхность языка. В – край языка

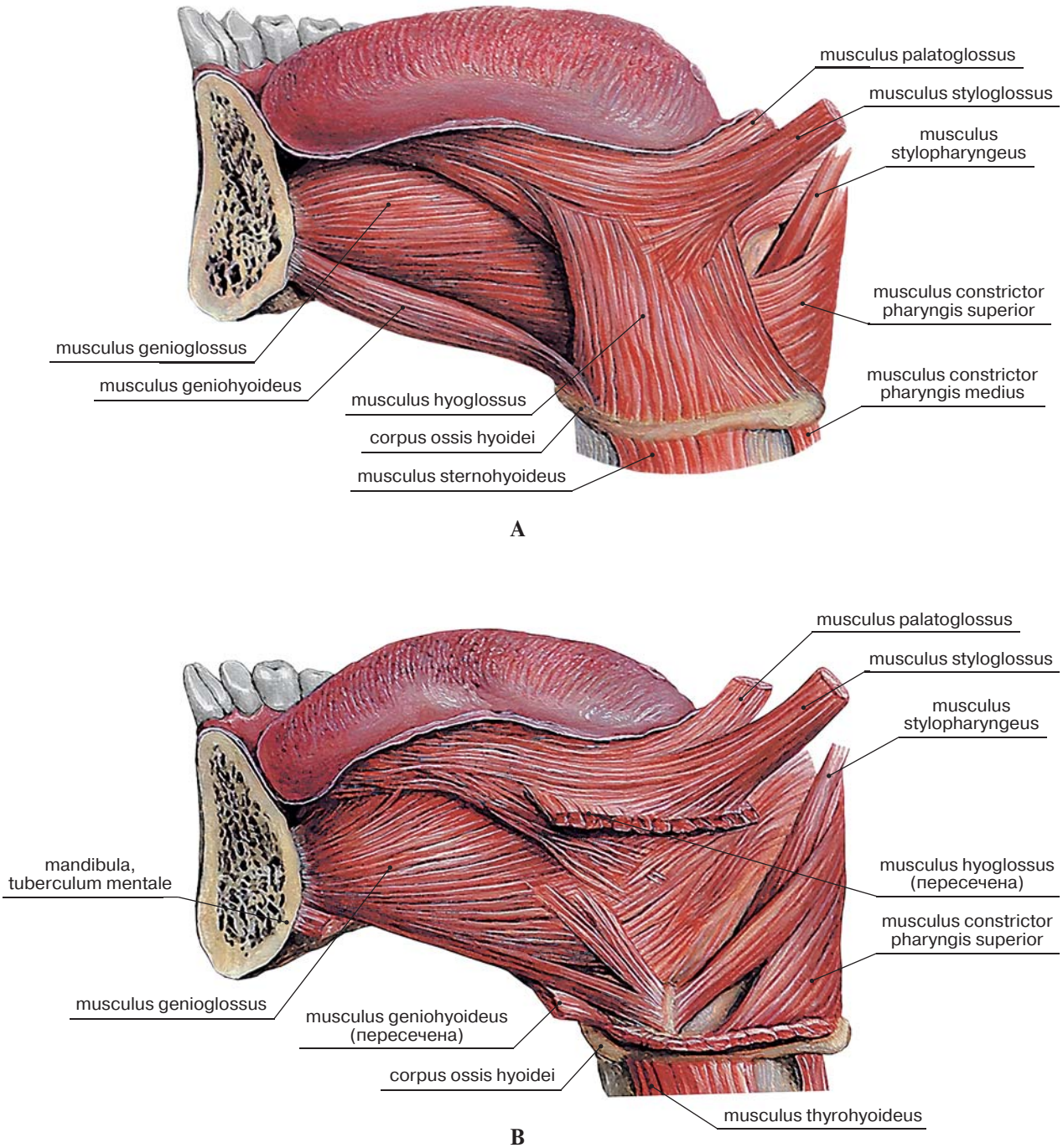


Рис. 3-442. Мышцы языка. Вид сбоку.
А – до пересечения подъязычно-язычной мышцы.
В – после пересечения подъязычно-язычной мышцы

Мышцы языка делят по источникам развития либо по наличию костных точек фиксации. Различают мышцы, связанные с производными:
I жаберной дуги – подбородочно-язычная, вертикальная;
II жаберной дуги – шилоязычная, нёбно-язычная, продольная верхняя и продольная нижняя;
III жаберной дуги – подъязычно-язычная, поперечная.
Деление мышц языка на имеющие костные точки фиксации (подъязычно-язычная, подбородочно-язычная, шилоязычная, нёбно-язычная) и собственные (продольные верхняя и нижняя, поперечная, вертикальная) более чем условно, но используется как более простое.

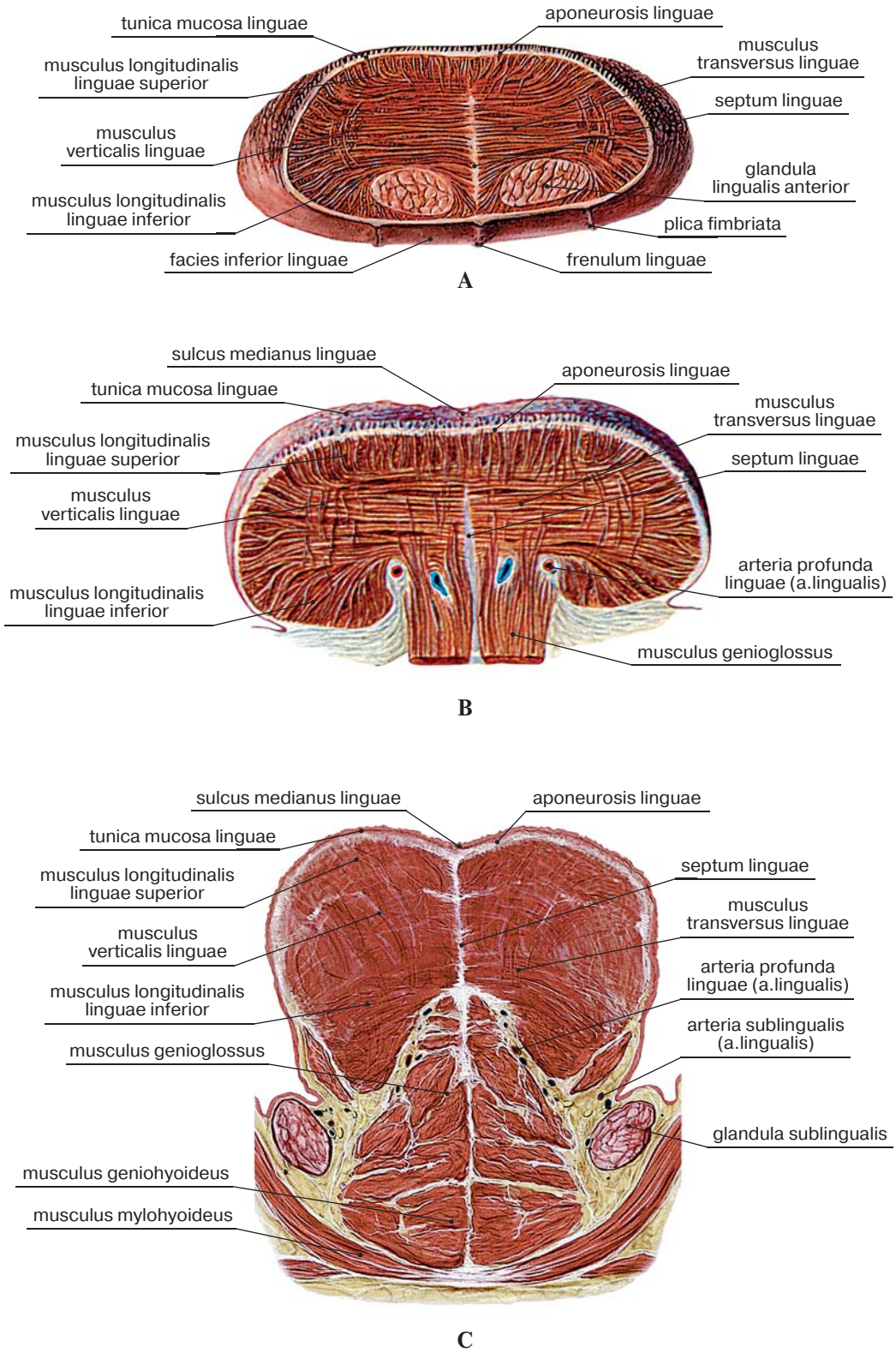


Рис. 3-443. Мышцы языка на поперечном (фронтальном) сечении.

A – на уровне верхушки. B – на уровне средней трети спинки.
C – на уровне проксимальной трети спинки языка

Слюнные железы

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
Arcus palatoglossus	Нёбно-язычная дужка	Palatoglossal arch
Arcus palatopharyngeus	Нёбно-глоточная дужка	Palatopharyngeal arch
A.facialis (a.carotis externa)	Лицевая артерия (наружная сонная артерия)	Facial artery (external carotid artery)
A.lingualis (a.carotis externa)	Язычная артерия (наружная сонная артерия)	Lingual artery (external carotid artery)
A.occipitalis (a.carotis externa)	Затылочная артерия (наружная сонная артерия)	Occipital artery (external carotid artery)
A.palatina major (a.palatina descendens)	Большая нёбная артерия (нисходящая нёбная артерия)	Greater palatine artery (descending palatine artery)
A.profunda linguae (a.lingualis)	Глубокая артерия языка (язычная артерия)	Deep lingual artery (lingual artery)
A.sublingualis (a.lingualis)	Подъязычная артерия (язычная артерия)	Sublingual artery (lingual artery)
A.temporalis superficialis (a.carotis externa)	Поверхностная височная артерия (наружная сонная артерия)	Superficial temporal artery (external carotid artery)
A.transversa faciei (a.temporalis superficialis)	Поперечная артерия лица (поверхностная височная артерия)	Transverse facial artery (superficial temporal artery)
Caruncula sublingualis	Подъязычный сосочек	Sublingual caruncle
Corpus adiposum buccae	Жировое тело щеки	Buccal fat pad
Dens molaris secundus	Второй большой коренной зуб	Second molar tooth
Dorsum linguae	Спинка языка	Dorsum of tongue
Ductus parotideus	Околоушной проток	Parotid duct
Ductus sublingualis major	Большой подъязычный проток	Major sublingual duct
Ductus submandibularis	Поднижнечелюстной проток	Submandibular duct
Ductuli sublinguales minores	Малые подъязычные протоки	Minor sublingual ducts
Fascia colli, lamina superficialis	Фасция шеи, поверхностная пластинка	Cervical fascia, investing layer
Fascia buccopharyngea	Щечноглоточная фасция	Buccopharyngeal fascia
Fascia masseterica	Жевательная фасция	Masseteric fascia
Frenulum linguae	Уздечка языка	Frenulum of tongue
Ganglion submandibulare	Поднижнечелюстной узел	Submandibular ganglion
Glandulae buccales	Щечные железы	Buccal glands
Glandulae labiales	Губные железы	Labial glands
Glandula lingualis anterior (PNA,TH)	Передняя [слюнная] железа языка	Anterior lingual gland
Glandula lingualis posterior (TH)	Задняя [слюнная] железа языка	Posterior lingual gland
Glandulae molares	Молярные железы	Molar glands
Glandulae palatinae	Нёбные железы	Palatine glands
Glandula parotidea	Околоушная железа	Parotid glands
Glandula parotidea, pars profunda	Околоушная железа, глубокая часть	Parotid glands, deep part
Glandula parotidea, pars superficialis	Околоушная железа, поверхностная часть	Parotid glands, superficial part
Glandula parotidea accessoria	Добавочная околоушная железа	Accessory parotid gland
Glandula sublingualis	Подъязычная железа	Sublingual gland
Glandula submandibularis	Поднижнечелюстная железа	Submandibular gland
Labium inferius	Нижняя губа	Lower lip
Labium superius	Верхняя губа	Upper lip
Lingua	Язык	Tongue
M.buccinator	Щечная мышца	Buccinator
M.digastricus, venter anterior	Двубрюшная мышца, переднее брюшко	Digastric, anterior belly
M.digastricus, venter posterior	Двубрюшная мышца, заднее брюшко	Digastric, posterior belly
M.hyoglossus	Подъязычно-язычная мышца	Hyoglossus
M.genioglossus	Подбородочно-язычная мышца	Genioglossus
M.longitudinalis linguae inferior	Нижняя продольная мышца языка	Inferior longitudinal muscle
M.masseter	Жевательная мышца	Masseter
M.mylohyoideus	Челюстно-подъязычная мышца	Mylohyoid
M.palatoglossus	Нёбно-язычная мышца	Palatoglossus
M.palatopharyngeus	Нёбно-глоточная мышца	Palatopharyngeus
M.pterygoideus medialis	Медиальная крыловидная мышца	Medial pterygoid
M.sternocleidomastoideus	Грудино-ключично-сосцевидная мышца	Sternocleidomastoideus
M.stylohyoideus	Шилоподъязычная мышца	Stylohyoid
N.alveolaris inferior (n.mandibularis [V3])	Нижний альвеолярный нерв (нижнечелюстной нерв [V3])	Inferior alveolar nerve (mandibular nerve [V3])
N.auriculotemporalis (n.mandibularis [V3])	Ушно-височный нерв (нижнечелюстной нерв [V3])	Auriculotemporal nerve (mandibular nerve [V3])
N.facialis [VII]	Лицевой нерв [VII]	Facial nerve [VII]
N. lingualis (n.mandubularis [V3])	Язычный нерв (нижнечелюстной нерв [V3])	Lingual nerve [mandibular nerve IV3])
N.palatinus major (n.maxillaris [V2])	Большой нёбный нерв (верхнечелюстной нерв [V2])	Greater palatine nerve (maxillary nerve [V2])
Corpus ossis hyoidei	Тело подъязычной кости	Body of hyoid bone
Palatum	Нёбо	Palate
Papillae foliatae	Листовидные сосочки	Foliate papillae
Plexus cervicalis, rr cutanei	Шейное сплетение, кожные ветви	Cervical plexus, cutaneus branches
Plica sublingualis	Подъязычная складка	Sublingual fold
Ramus mandibulae	Ветвь нижней челюсти	Ramus of manduble
Tonsilla palatina	Нёбная миндалина	Palatine tonsil
V.facialis	Лицевая вена	Facial vein
V.jugularis externa	Наружная яремная вена	External jugular vein
V.palatina maior	Большая нёбная вена	Greater palatine vein
V.sublingualis	Подъязычная вена	Sublingual vein
Uvula palatina	Нёбный язычок	Uvula

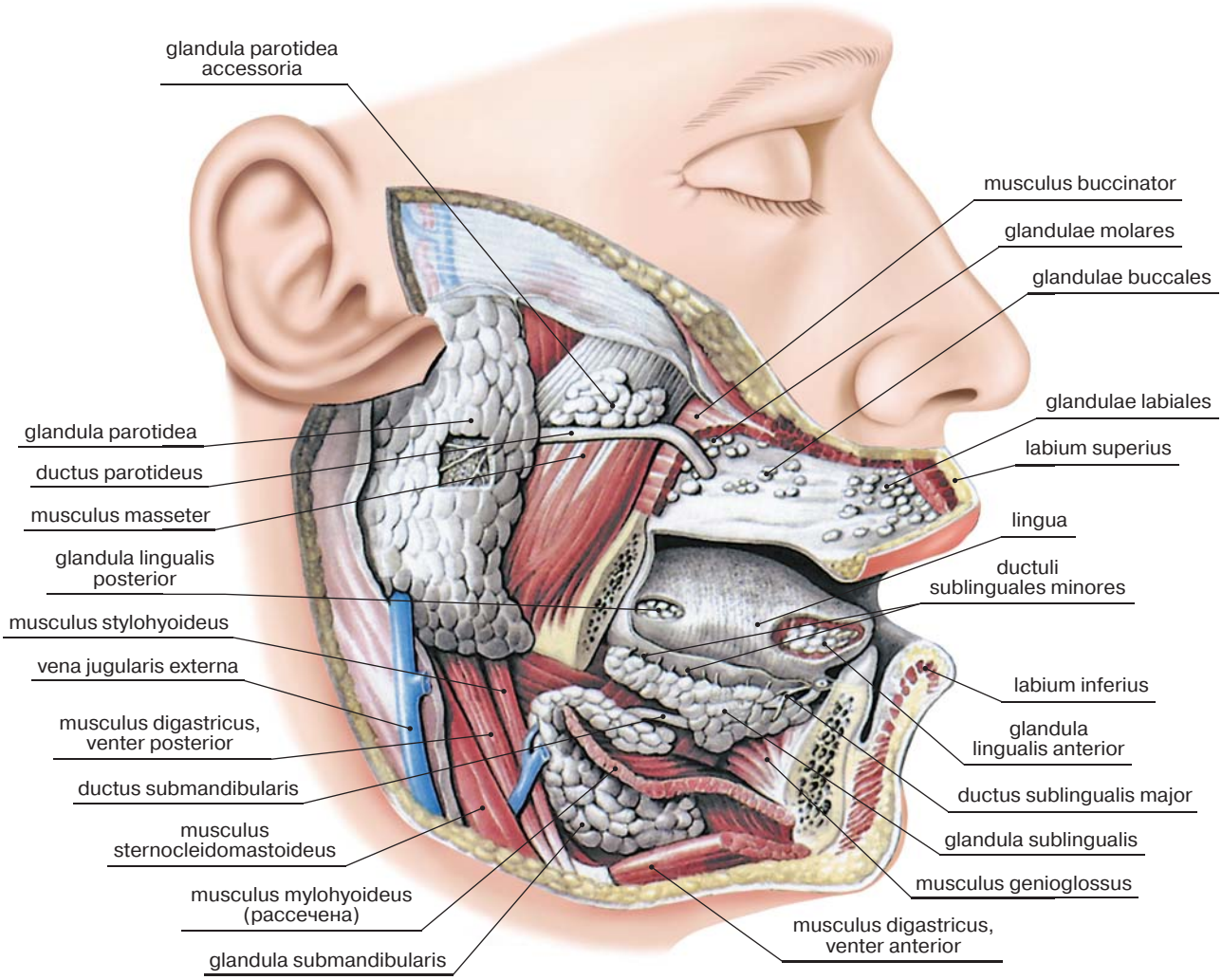


Рис. 3-444. Топография слюнных желез

Слюнные железы делят на группы по величине, положению, внутреннему строению, функции. В анатомии чаще различают большие и малые слюнные железы, железы полости рта и внеротовые железы:

- крупные слюнные железы – околоушная, поднижнечелюстная, подъязычная,
- мелкие слюнные железы – железы слизистой нёба, щек, губ, десен, языка, дна полости рта,
- железы полости рта располагаются выше диафрагмы рта в слизистой (мелкие железы слизистой полости рта, не всегда указываемая передняя язычная слюнная железа) или в подслизистой (подъязычная слюнная железа),
- железы вне полости рта – околоушная слюнная железа, поднижнечелюстная слюнная железа.

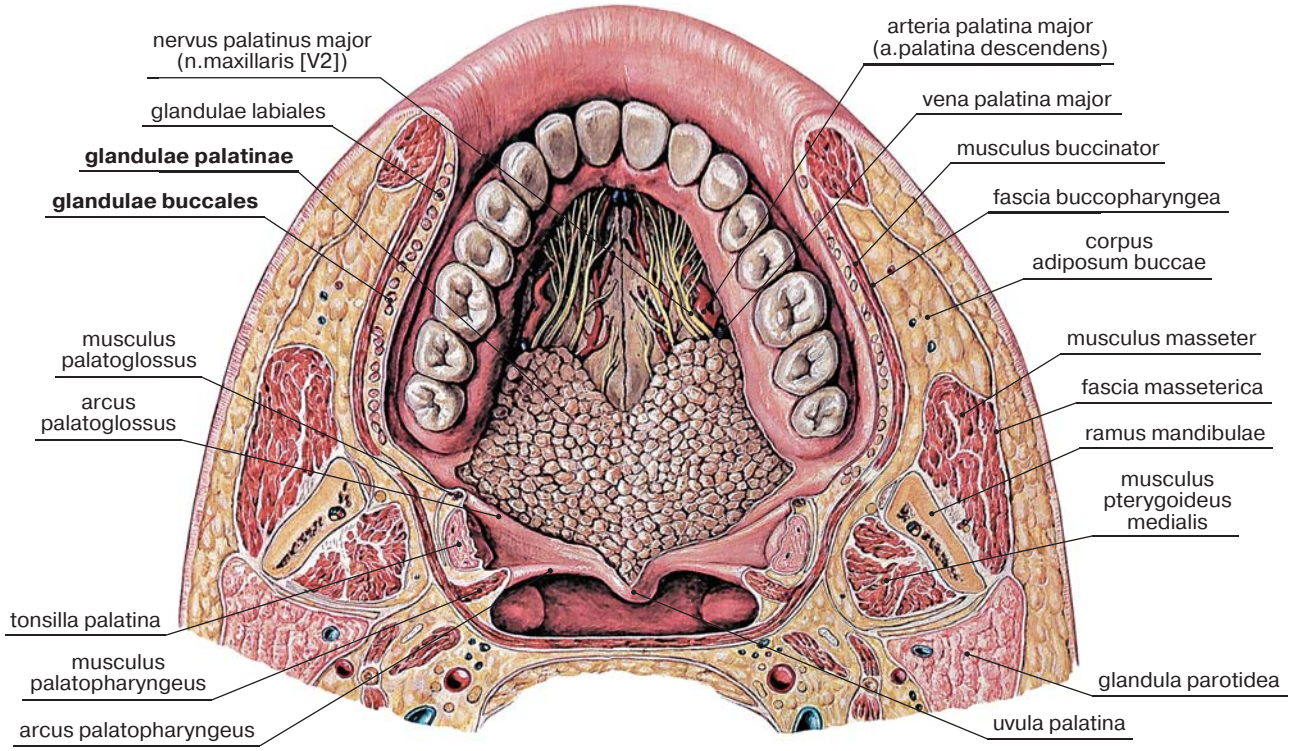


Рис. 3-445. Нёбные и щечные слюнные железы на горизонтальном распиле головы

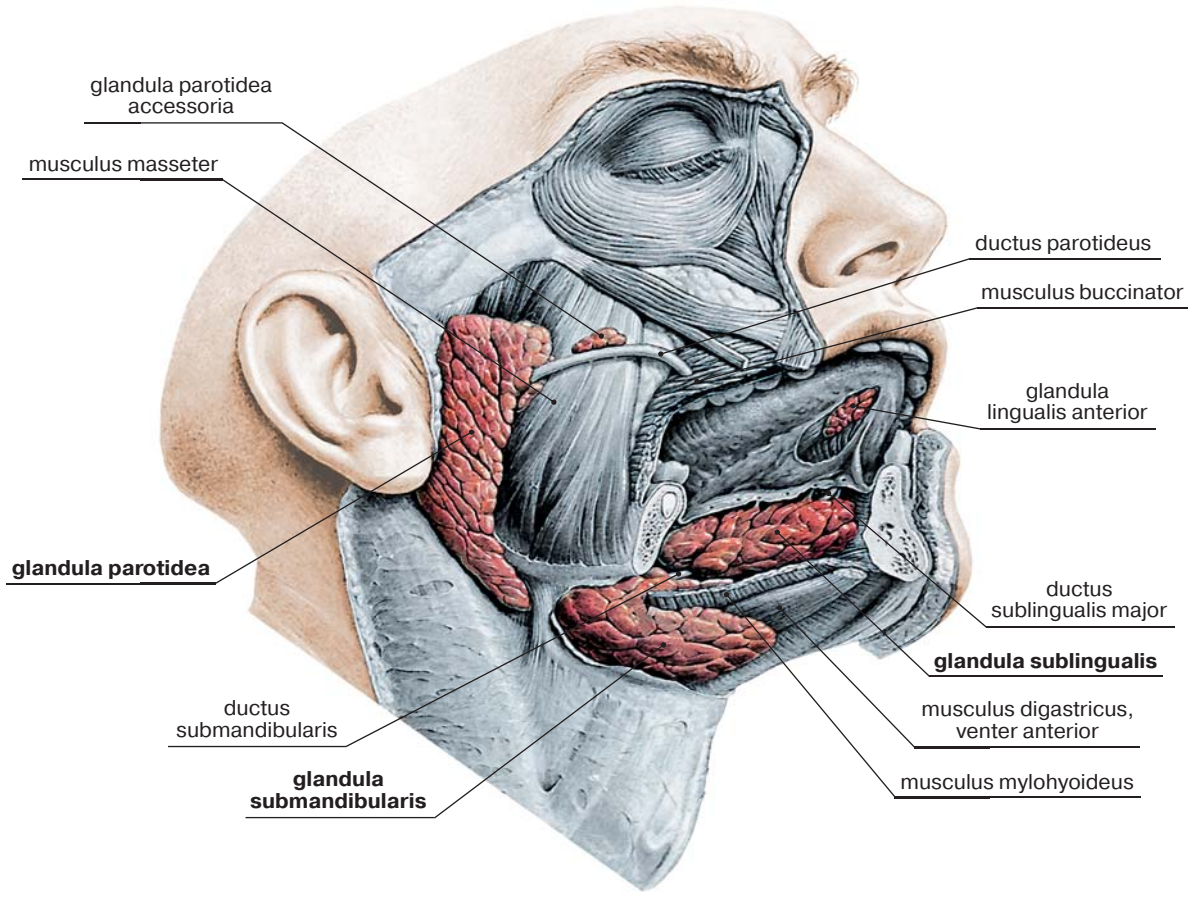
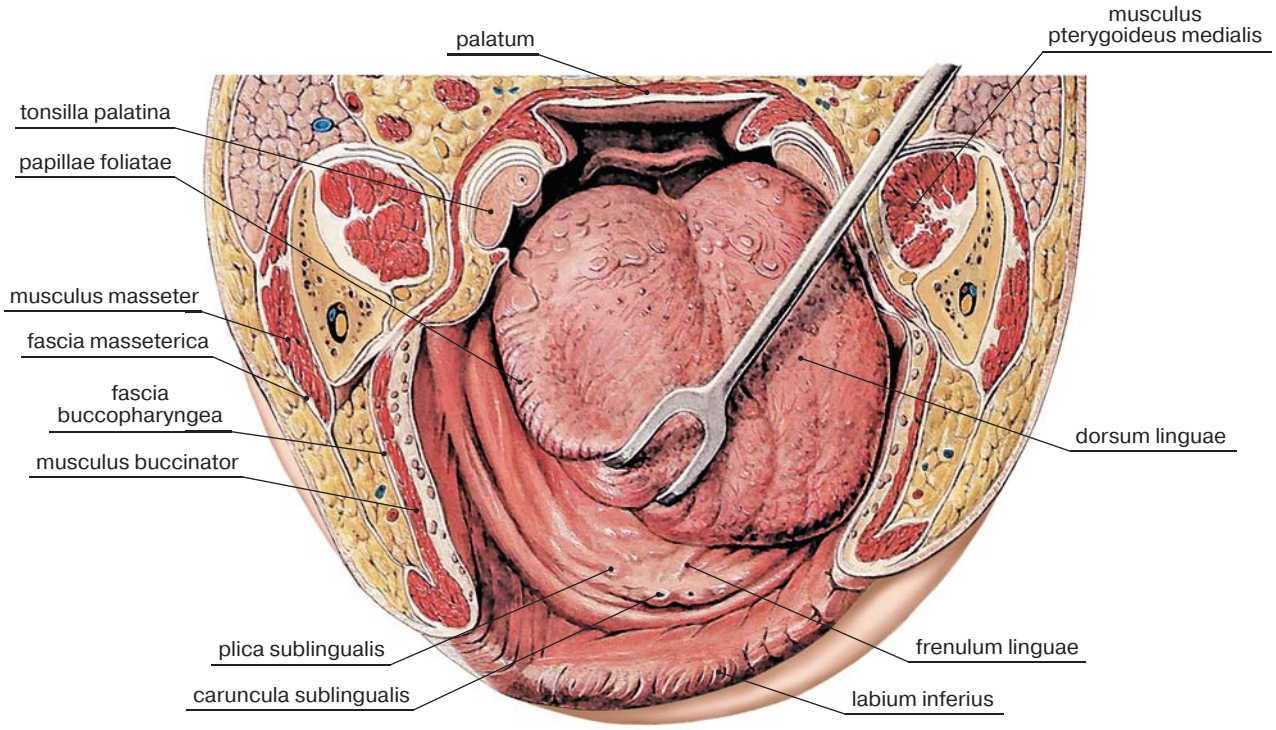
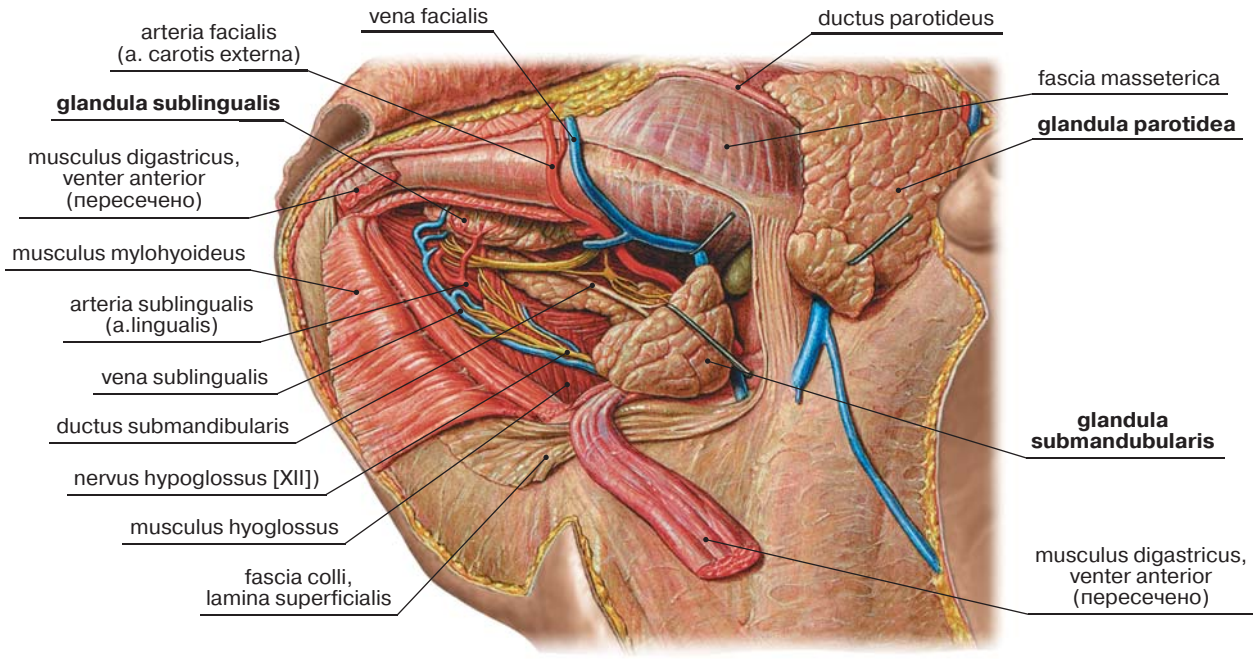


Рис. 3-446. Большие слюнные железы. Вид сбоку



A



B

Рис. 3-447. Слизистая дна полости рта (А) и большие слюнные железы (В)

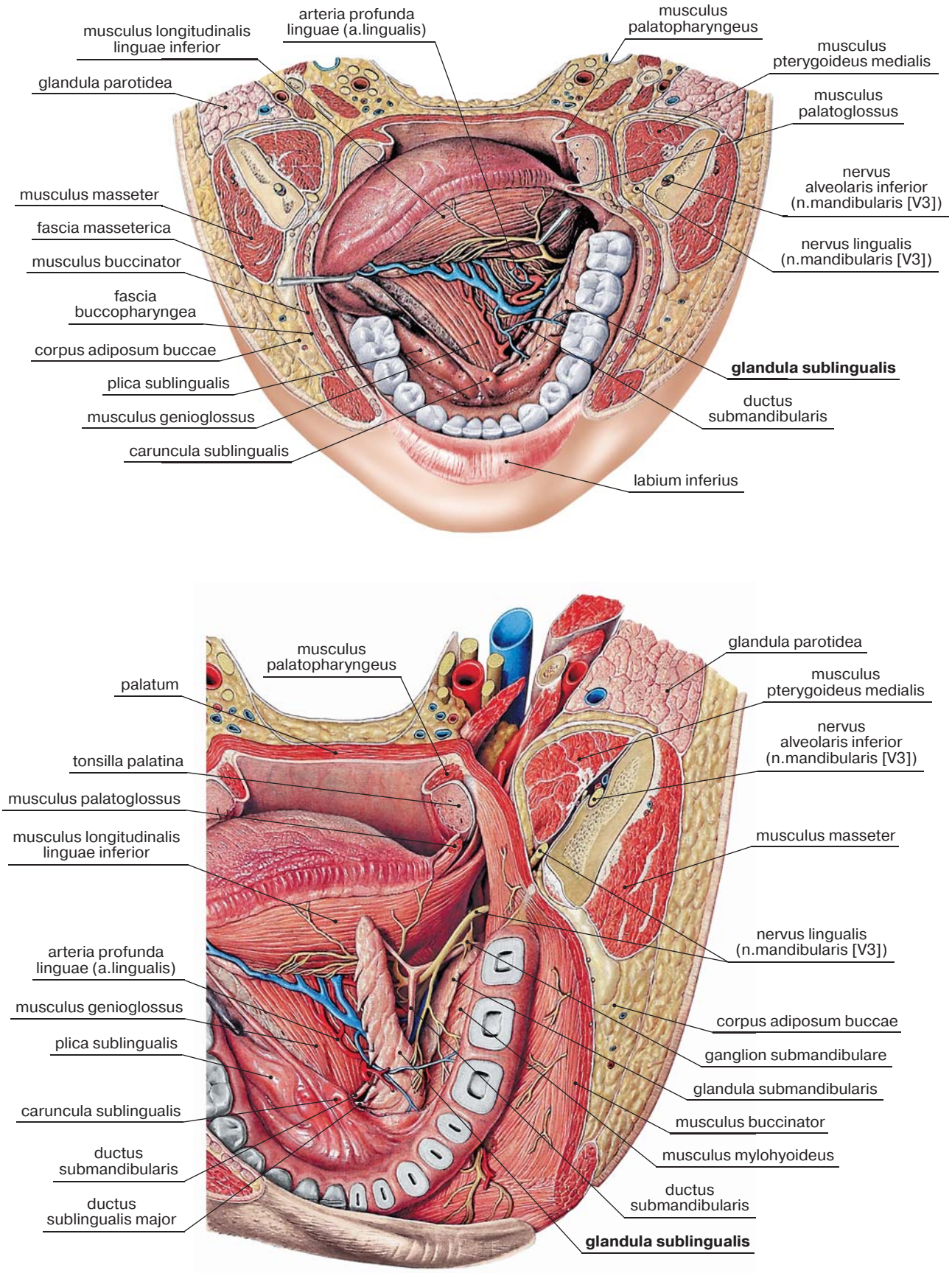


Рис. 3-448. Топография подъязычной слюнной железы

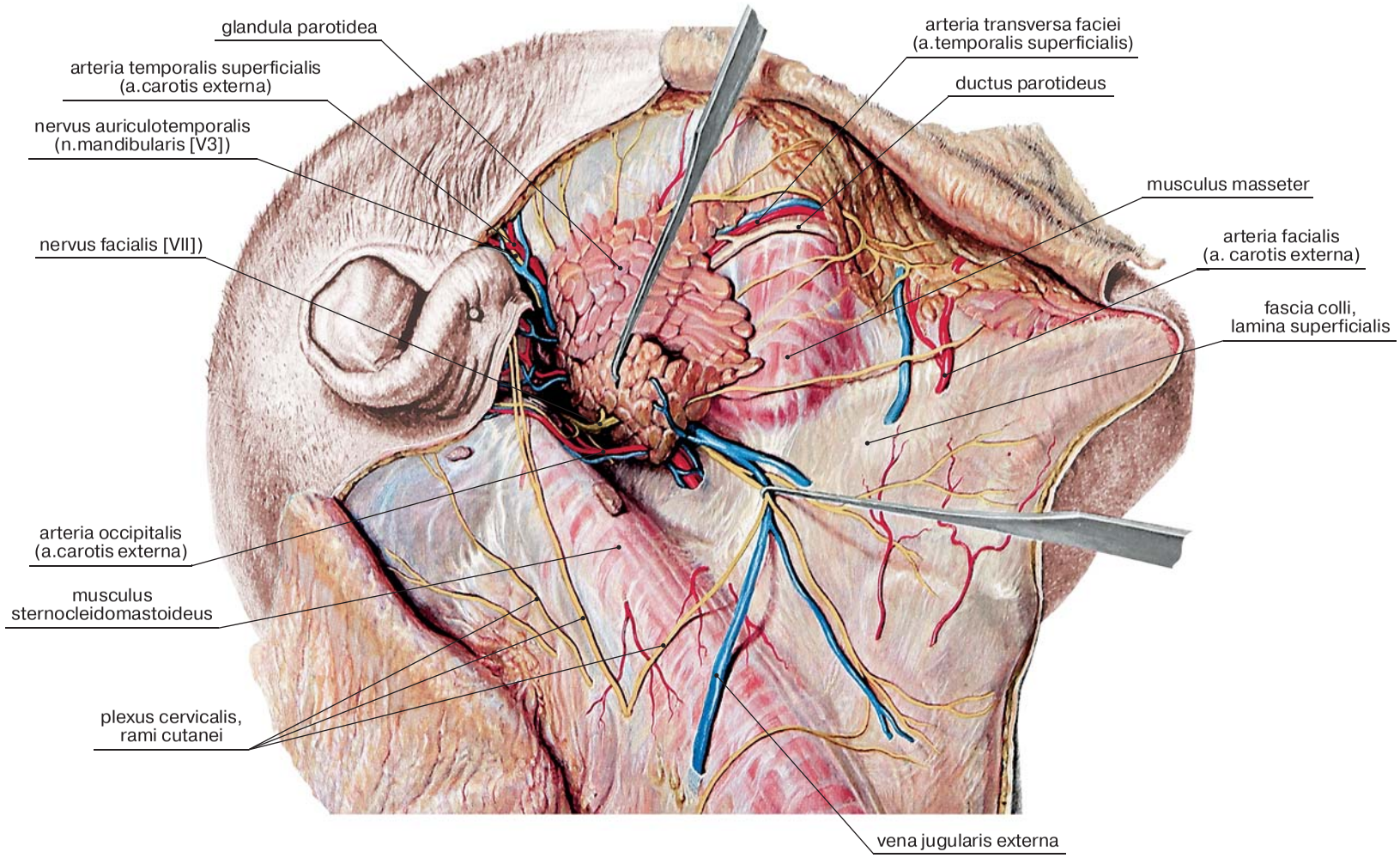
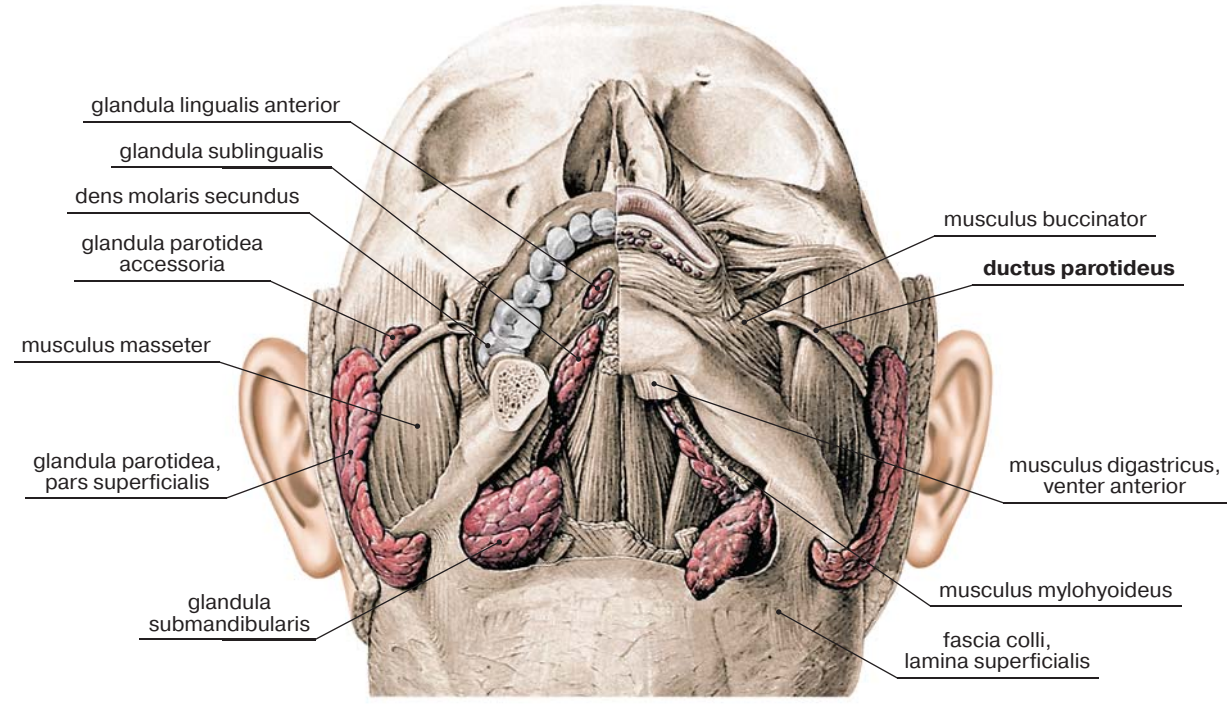
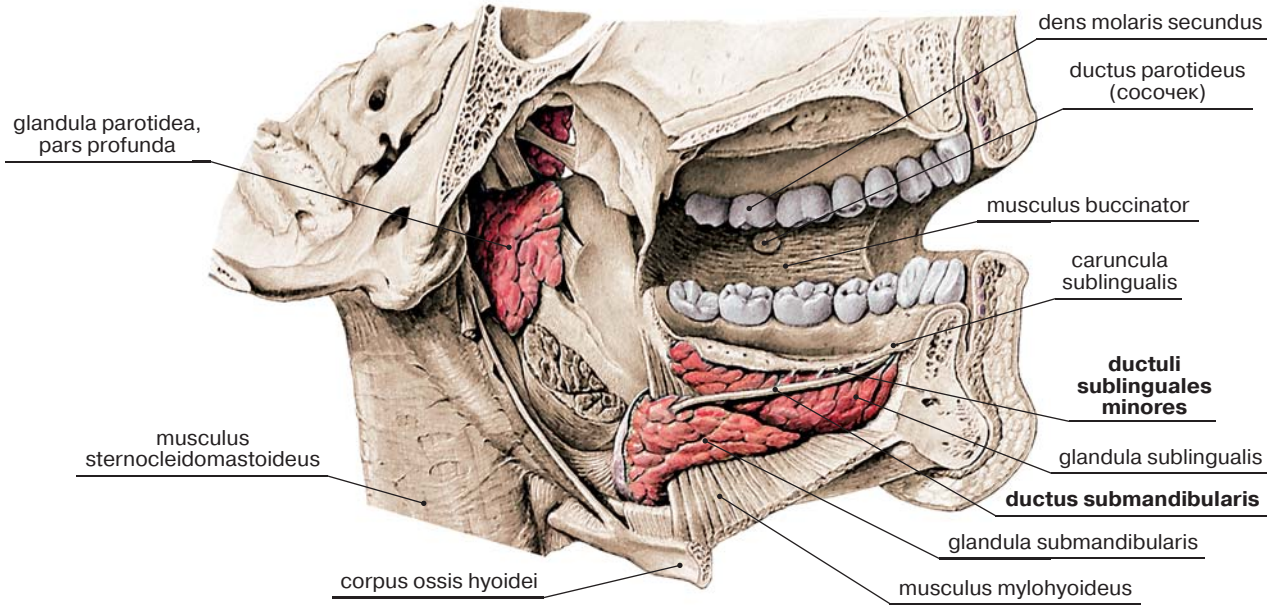


Рис. 3-449. Топография околоушной слюнной железы



A



B

Рис. 3-450. Топография и места впадения протоков больших слюнных желез.
А – проток околоушной слюнной железы. В – протоки больших слюнных желез

Протоки малых слюнных желез открываются в полость рта по месту их положения – на поверхности щек, губ, нёба, десен, дна полости рта. Протоки передней и задней язычных слюнных желез (отсутствуют в IAT) открываются на нижней поверхности языка вдоль бахромчатой складки слизистой языка, железы язычной миндалины открываются в бороздки вокруг фолликулов или в углублении в центре фолликулов.

Околоушный проток открывается в преддверии полости рта на уровне 2 большого коренного зуба верхней челюсти в сосочке околоушного протока на слизистой щеки.

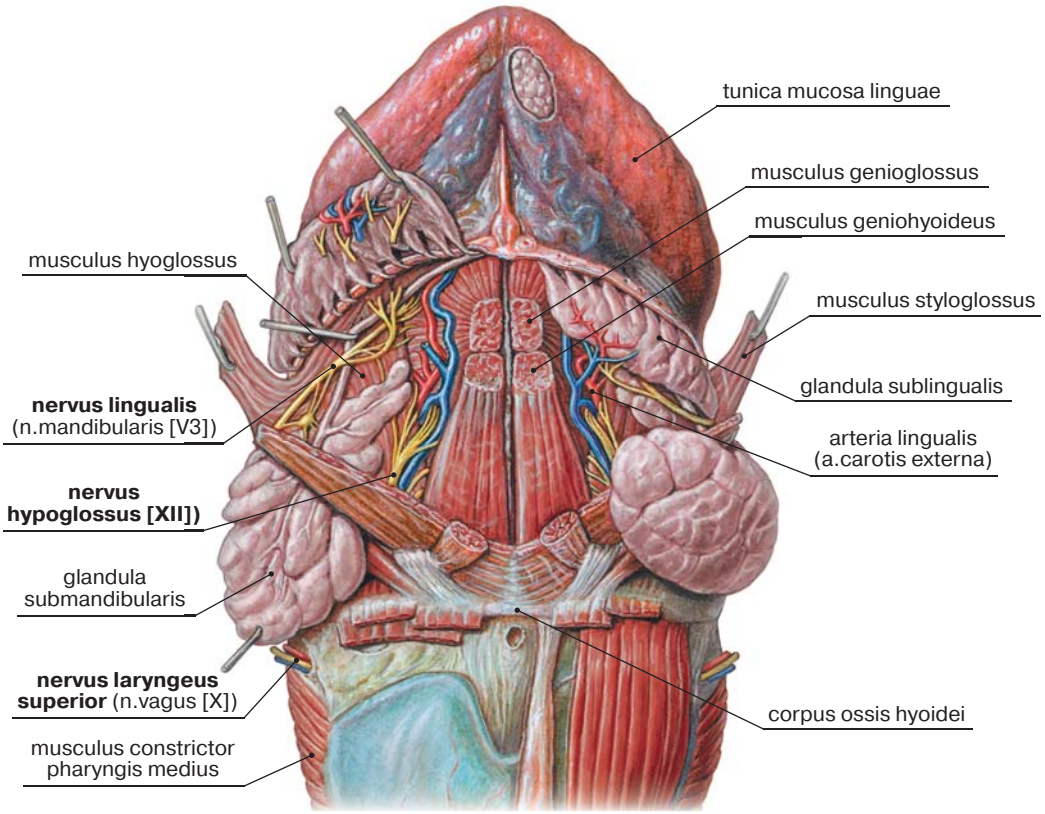
Поднижнечелюстной проток открывается на слизистой дна полости рта, вблизи уздечки языка на подъязычном сосочке.

Большой подъязычный проток открывается латеральнее уздечки языка на подъязычном сосочке отдельно либо объединившись с поднижнечелюстным протоком.

Малые подъязычные протоки открываются вдоль подъязычной складки слизистой дна полости рта.

Иннервация и кровоснабжение языка и слюнных желез

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
A.carotis externa	Наружная сонная артерия	External carotid artery
A.facialis (a.carotis externa)	Лицевая артерия (наружная сонная артерия)	Facial artery (external carotid artery)
A.lingualis (a.carotis externa)	Язычная артерия (наружная сонная артерия)	Lingual artery (external carotid artery)
A.profunda linguae (a.lingualis)	Глубокая артерия языка (язычная артерия)	Deep lingual artery (lingual artery)
A.sublingualis (a.lingualis)	Подъязычная артерия (язычная артерия)	Sublingual artery (lingual artery)
A.submentalis (a.facialis)	Подподбородочная артерия (лицевая артерия)	Submental artery (facial artery)
A.thyroidea superior (a.carotis externa)	Верхняя щитовидная артерия (наружная сонная артерия)	Superior thyroid artery (external carotid artery)
Chorda tympani (n.facialis [VII])	Барабанная струна (лицевой нерв [VII])	Chorda tympani (facial nerve [VII])
Corpus ossis hyoidei	Тело подъязычной кости	Body of hyoid bone
Ganglion geniculi (n.facialis [VII])	Узел коленца (лицевой нерв [VII])	Geniculate ganglion (facial nerve [VII])
Ganglion inferius (n.glossopharyngeus [IX])	Нижний узел (языкоглоточный нерв [IX])	Inferior ganglion (glossopharyngeal nerve [IX])
Ganglion inferius (n.vagus [X])	Нижний узел (блуждающий нерв [X])	Inferior ganglion (vagus nerve [X])
Ganglion submandibulare	Поднижнечелюстной узел	Submandibular ganglion
Glandula submandibularis	Поднижнечелюстная железа	Submandibular gland
Glandula sublingualis	Подъязычная железа	Sublingual gland
Gyrus postcentralis	Постцентральная извилина	Postcentral gyrus
Insula	Островок	Insula
Lemniscus trigeminalis, tractus trigeminothalamicus posterior	Тройничная петля, задний тройнично-таламический путь	Trigeminal lemniscus, posterior trigeminothalamic tract
Ligamentum stylohyoideum	Шилоподъязычная связка	Stylohyoid ligament
M.constrictor pharyngis medius	Средний констриктор глотки	Middle constrictor of pharynx
M.constrictor pharyngis superior	Верхний констриктор глотки	Superior constrictor of pharynx
M.genioglossus	Подбородочно-язычная мышца	Genioglossus
M.geniohyoideus	Подбородочно-подъязычная мышца	Geniohyoid
M.hyoglossus	Подъязычно-язычная мышца	Hyoglossus
M.palatoglossus	Нёбно-язычная мышца	Palatoglossus
M.styloglossus	Шилоязычная мышца	Styloglossus
M.stylopharyngeus	Шилоглоточная мышца	Stylopharyngeus
Mesencephalon, nucleus tegmentalis posterior	Средний мозг, заднее ядро покрышки	Mesencephalon, posterior tegmental nucleus
Myelencephalon, nuclei tractus solitarii [VII, IX, X]	Продолговатый мозг, ядра одиночного пути [VII, IX, X]	Myelencephalon, nuclei of solitary tract [VII, IX, X]
Myelencephalon, nucleus posterior nervi vagi [X]	Продолговатый мозг, заднее ядро блуждающего нерва [X]	Myelencephalon, posterior nucleus of vagus nerve [X]
Myelencephalon, nucleus spinalis nervi trigemini [V]	Продолговатый мозг, спинномозговое ядро тройничного нерва [V]	Myelencephalon, spinal nucleus of trigeminal nerve [V]
N. lingualis (n.mandubularis [V3])	Язычный нерв (нижнечелюстной нерв [V3])	Lingual nerve [mandibular nerve [V3])
N.facialis [VII]	Лицевой нерв [VII]	Facial nerve [VII]
N.glossopharyngeus [IX]	Языкоглоточный нерв [IX]	Glossopharyngeal nerve [IX]
N.hypoglossus [XII]	Подъязычный нерв [XII]	Hypoglossal nerve [XII]
N.laryngeus superior (n.vagus [X])	Верхний гортанный нерв (блуждающий нерв [X])	Superior pharyngeal nerve (vagus nerve [X])
N.vagus [X]	Блуждающий нерв [X]	Vagus nerve [X]
Nucleus intersticialis solitarius	Интерстициальное одиночное ядро	Interstitial solitary nucleus
Os hyoideum, cornu majus	Подъязычная кость, большой рог	Greater horn of hyoid bone
Os temporale, processus styloideus	Височная кость, шиловидный отросток	Temporal bone, styloid process
Pons, nucleus parabrachialis medialis	Мост, медиальное околоручковое ядро	Pons, medial parabrachial nucleus
Thalamus,nucleus ventralis posteromedialis	Таламус, заднемедиальное вентральное ядро	Thalamus, ventral posteromedial nucleus
Tonsilla palatina	Нёбная миндалина	Palatine tonsil
Tunica mucosa linguae	Слизистая оболочка языка	Mucous membrane of tongue
V.comitans nervi hypoglossi	Вена, сопровождающая подъязычный нерв	Vena comitans of hypoglossal nerve
V.dorsalis linguae	Дорсальная вена языка	Dorsal lingual vein
V.facialis	Лицевая вена	Facial vein
V.jugularis interna	Внутренняя яремная вена	Internal jugular vein
V.lingualis	Язычная вена	Lingual vein
V.profunda linguae	Глубокая вена языка	Deep lingual vein
V.sublingualis	Подъязычная вена	Sublingual vein
V.thyroidea superior	Верхняя щитовидная вена	Superior thyroid vein



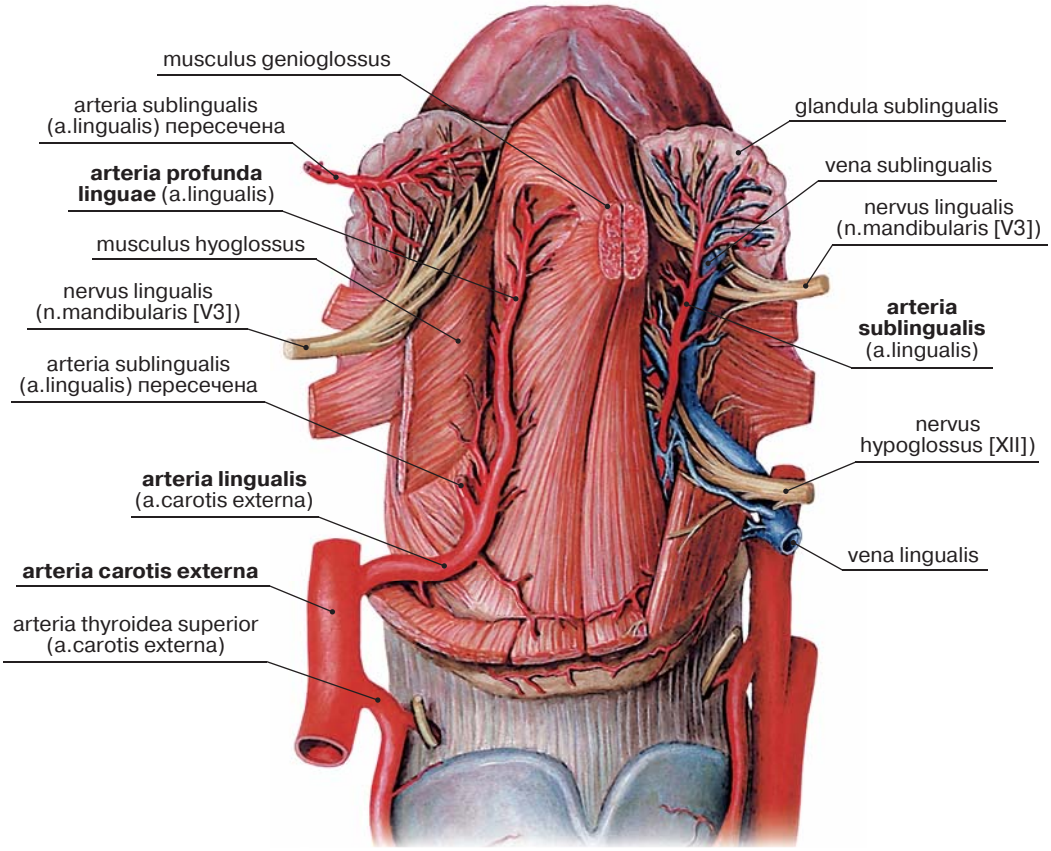
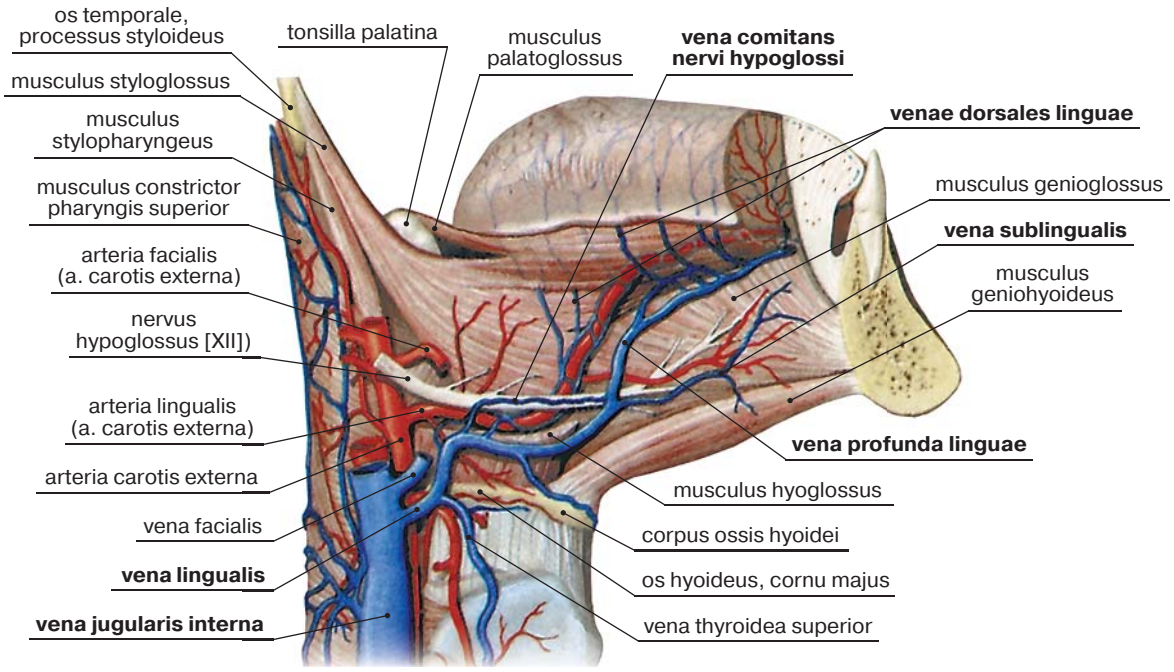


Рис. 3-451. Сосуды и нервы языка и слюнных желез. Вид со стороны дна полости рта



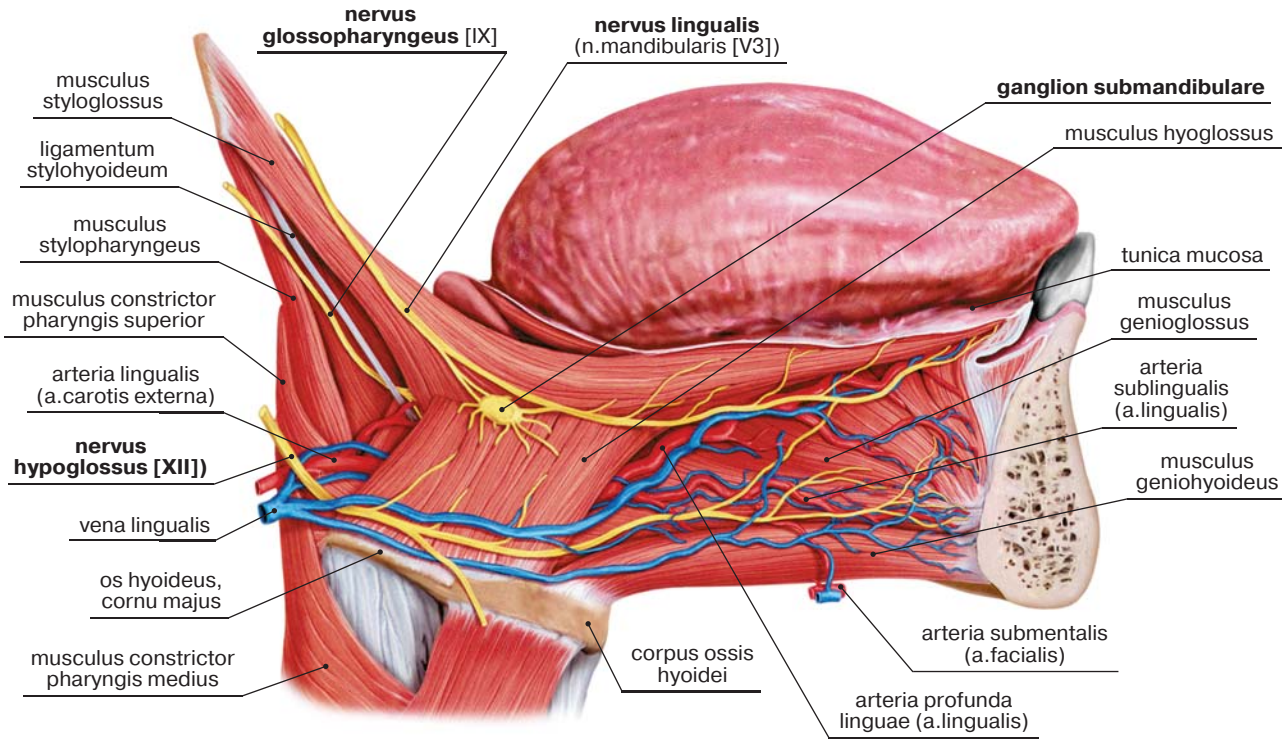


Рис. 3-452. Сосуды и нервы языка. Правая боковая поверхность

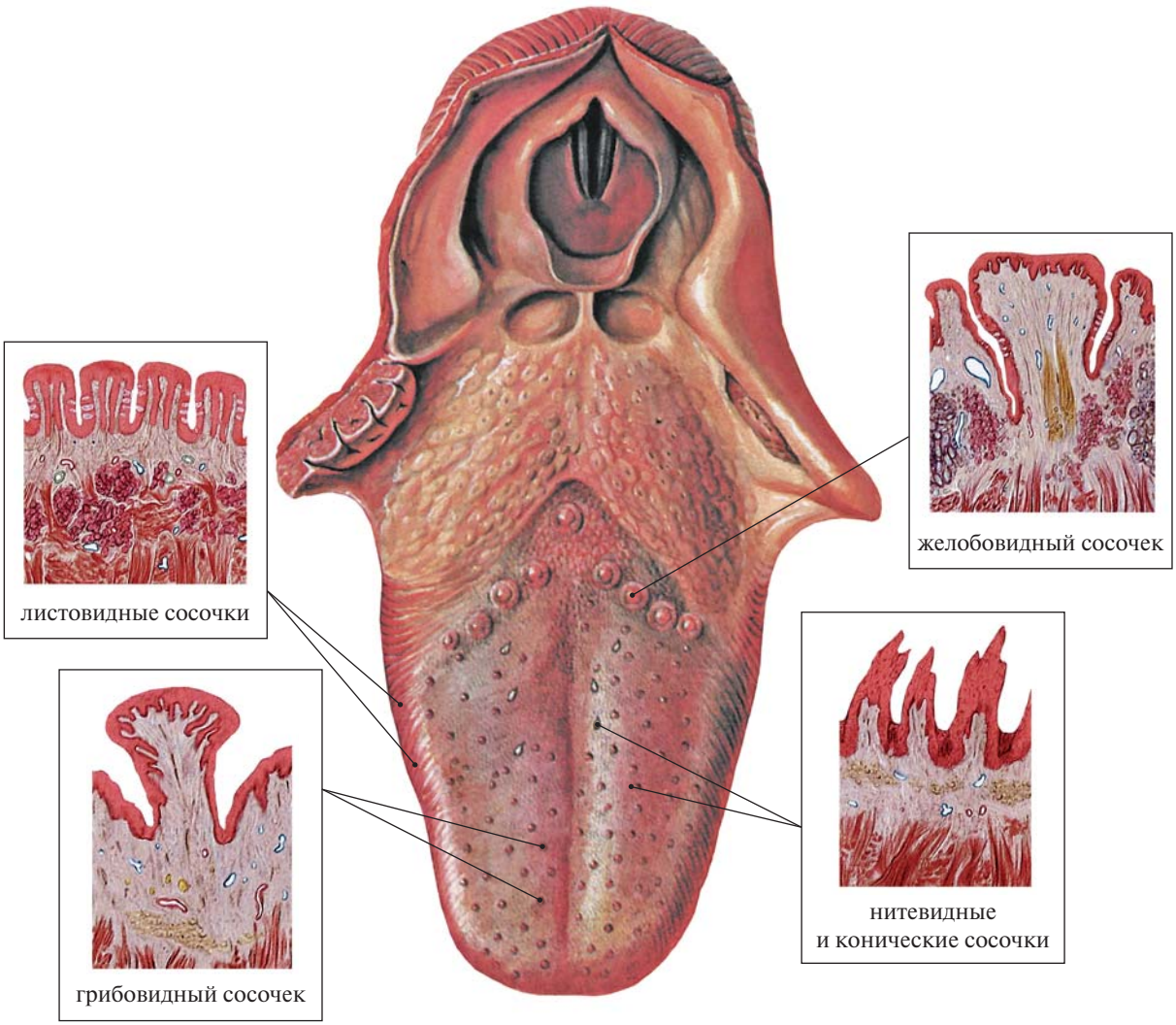


Рис. 3-453. Язык как орган вкусовой чувствительности

Разные области языка обладают разной вкусовой чувствительностью: сладкое сильнее ощущается на кончике, кислое — по бокам, горькое – у корня языка. Чувствительность к соленому распределена более равномерно и приурочена к кончику языка и его боковым областям. Следует учитывать, что вкусовые ощущения зависят от механических и термических ощущений (спинка языка), от обонятельных ощущений (обонятельная область полости носа).

Функциональная характеристика сосочков языка

Сосочек	Функциональная характеристика	Иннервация
Грибовидный (спинка языка, кончик языка)	Ощущение сладкого	Барабанная струна (лицевой нерв [VII])
Нитевидный, конический (спинка языка)	Общая чувствительность (тактильная, стереогноз, температурная, болевая)	Язычный нерв (тройничный нерв [V3])
Желобоватый (кпереди от пограничной борозды), вкусовые почки корня языка, дужек перешейка зева, мягкого неба	Ощущение горького	Языкоглоточный нерв [IX]), язычные ветви
Листовидный (край языка, средняя треть языка)	Ощущение кислого	Барабанная струна (лицевой нерв [VII])
Вкусовые почки задней стенки глотки, задней поверхности надгортанника	Ощущение горького	Верхний гортанный нерв (блуждающий нерв [X])

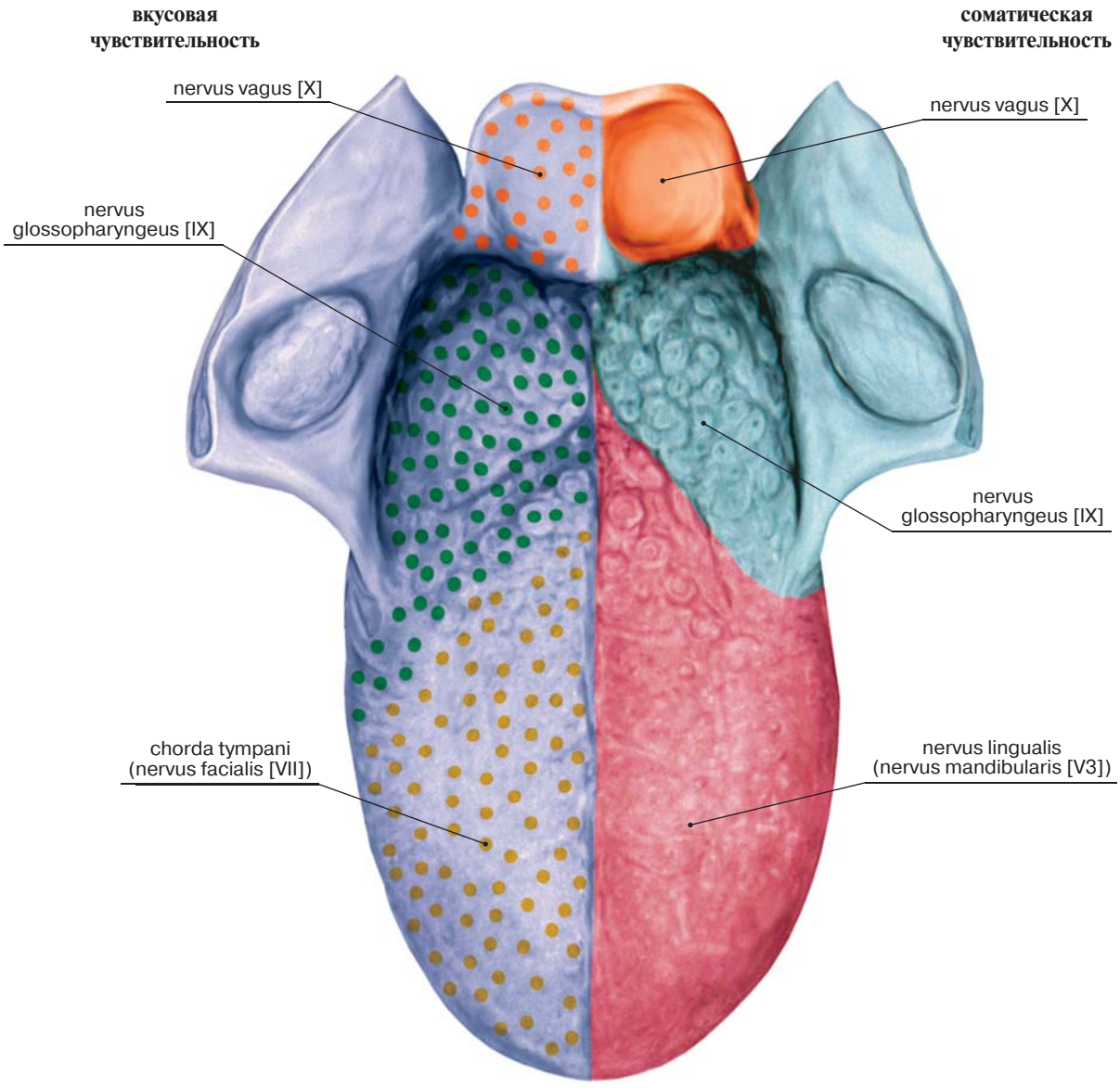


Рис. 3-454. Соматосенсорная и вкусовая чувствительность спинки языка и надгортанника

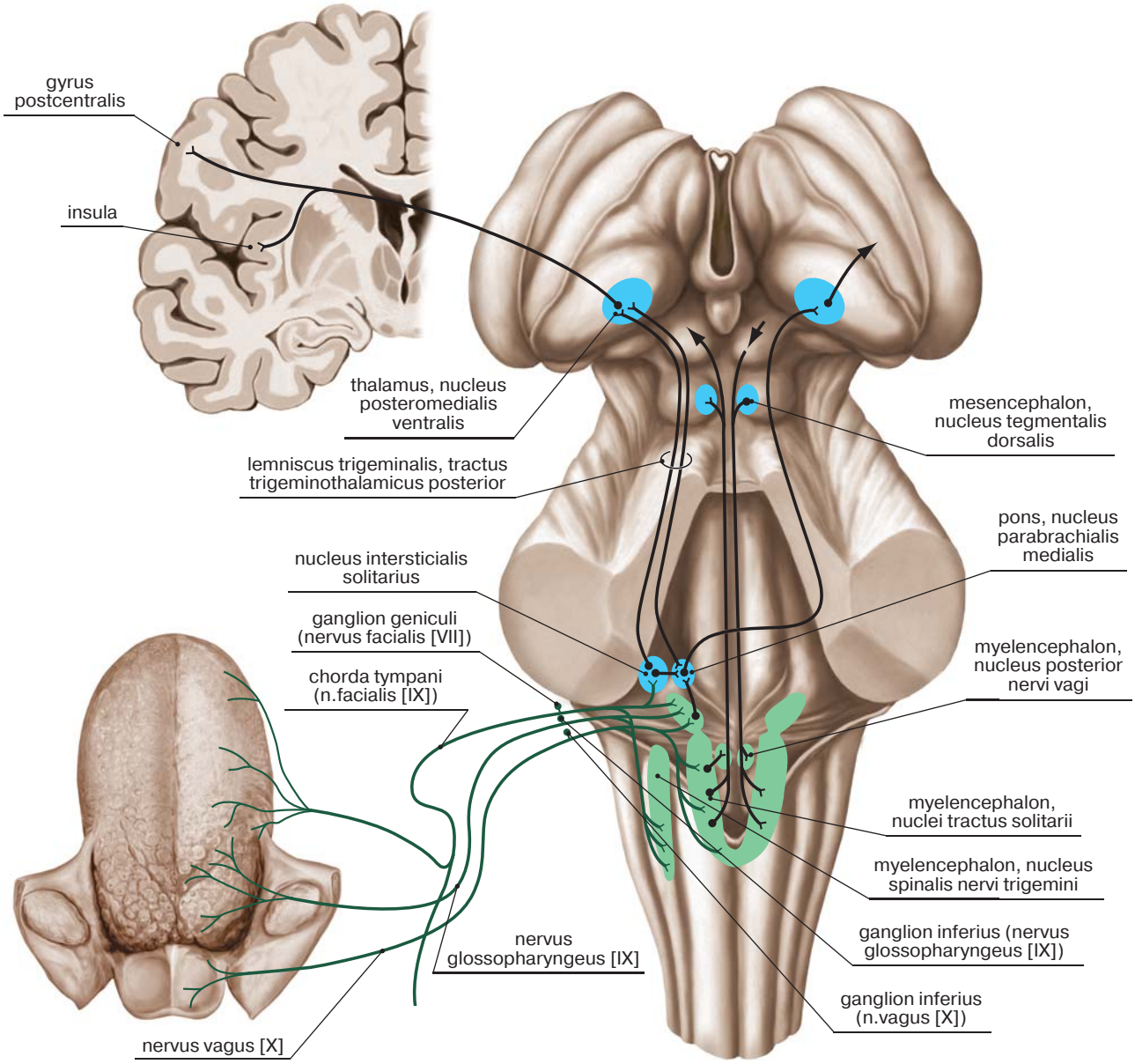


Рис. 3-455. Проводящие пути и центры вкусовой чувствительности

Дендриты нейронов узла коленца лицевого нерва [VII], нижнего узла языкоглоточного нерва [IX], нижнего узла блуждающего нерва [X] контактируют своими рецепторными окончаниями с сенсорными клетками вкусовых почек и сосочков языка, надгортанника, дужек перешейка зева, мягкого нёба, задней стенки глотки, которые и образуют **периферическую часть вкусового анализатора**.

Кондукторное звено вкусового анализатора представлено барабанной струной, ветвями языкоглоточного и блуждающего нервов, центростремительными отростками нейронов чувствительных узлов этих же нервов, подходящих к ядрам одиночного пути.

Центральные отростки нейронов ядер одиночного пути в составе тройничной петли своей и противоположной стороны направляются к таламусу, а затем через задние отделы заднего колена внутренней капсулы – в кору постцентральной извилины, крючку парагиппокампальной извилины и к коре островка.

Корковые центры вкусового анализатора соответствуют проекции языка в постцентральной извилине теменной доли и совпадают с центрами обонятельного анализатора и лимбической системы. Вкусовые рецепторы связаны не только с ядрами одиночного пути, но и со спинномозговым ядром тройничного нерва, а через него – с задним ядром блуждающего нерва, что объясняет участие вкусовых ощущений в кашлевом, чихательном, рвотном рефлексах.

Зубы

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
Arcus alveolaris inferior	Нижняя альвеолярная дуга	Inferior alveolar arch
Arcus alveolaris superior	Верхняя альвеолярная дуга	Superior alveolar arch
Canalis mandibulae	Нижнечелюстной канал	Mandibular canal
Cavitas coronae	Полость коронки	Pulp cavity of crown
Cementum	Цемент [зуба]	Cement
Cervix dentis	Шейка зуба	Neck of tooth
Corona clinica	Клиническая коронка зуба	Clinical crown of tooth
Corona dentis	Коронка зуба	Crown of tooth
Cuspis buccalis	Щечный бугорок	Buccal cusp
Cuspis dentis	Острие зуба	Cusp of crown
Cuspis distobuccalis	Щечно-дистальный бугорок	Distobuccal cusp
Cuspis distolingualis	Язычно-дистальный бугорок	Distolingual cusp
Cuspis lingualis	Язычный бугорок	Lingual cusp
Cuspis mesiobuccalis	Щечно-мезиальный бугорок	Mesiobuccal cusp
Cuspis mesiolingualis	Язычно-мезиальный бугорок	Mesiolingual cusp
Dens caninus	Клык	Canine tooth
Dens molaris tertius (serotinus)	Третий большой коренной зуб (зуб мудрости)	Third molar tooth
Dens, facies approximalis	Апроксимальная поверхность зуба	Approximal surface of tooth
Dens, facies buccalis	Щечная поверхность зуба	Buccal surface of tooth
Dens, facies distalis	Дистальная поверхность зуба	Distal surface of tooth
Dens, facies labialis	Губная поверхность зуба	Labial surface of tooth
Dens, facies lingualis	Язычная поверхность зуба	Lingual surface of tooth
Dens, facies mesialis	Мезиальная поверхность зуба	Mesial surface of tooth
Dens, facies occlusalis	Окклюзионная поверхность зуба	Occlusal surface of tooth
Dens, facies palatina	Нёбная поверхность зуба	Palatal surface of tooth
Dens incisivus	Резец	Incisor tooth
Dentes molares	Большие коренные зубы	Molar teeth
Dentes premolares	Малые коренные зубы	Premolar tooth
Foramen mandibulae	Отверстие нижней челюсти	Mandibular foramen
Foramen mentale	Подбородочное отверстие	Mental foramen
Gingiva	Десна	Gingiva
Mandibula, pars alveolaris	Нижняя челюсть, альвеолярная часть	Mandibula, alveolar part
Mandibula, septum interradiculare	Нижняя челюсть, межкорневая перегородка	Mandibula, interradicular septum
Margo gingivalis	Десневой край	Gingival margin
Maxilla	Верхняя челюсть	Maxilla
Maxilla, processus alveolaris	Вехняя челюсть, альвеолярный отросток	Maxilla, alveolar process
Papilla gingivalis	Десневой сосочек	Gingival papilla
Periodontium	Периодонт	Periodontium
Radix clinica dentis	Клинический корень зуба	Clinical root
Radix dentis	Корень зуба	Root of tooth
Radix distalis	Дистальный корень	Distal root
Radix distobuccalis	Щечно-дистальный корень	Distobuccal root
Radix mesialis	Мезиальный корень	Mesial root
Radix mesiobuccalis	Щечно-мезиальный корень	Mesiobuccal root
Radix palatinalis	Нёбный корень	Palatal root
Septum interalveolare	Межальвеолярная перегородка	Interalveolar septum
Septum interradiculare	Межкорневая перегородка	Interradicular septum
Sinus maxillaris	Верхнечелюстная пазуха	Maxillary sinus

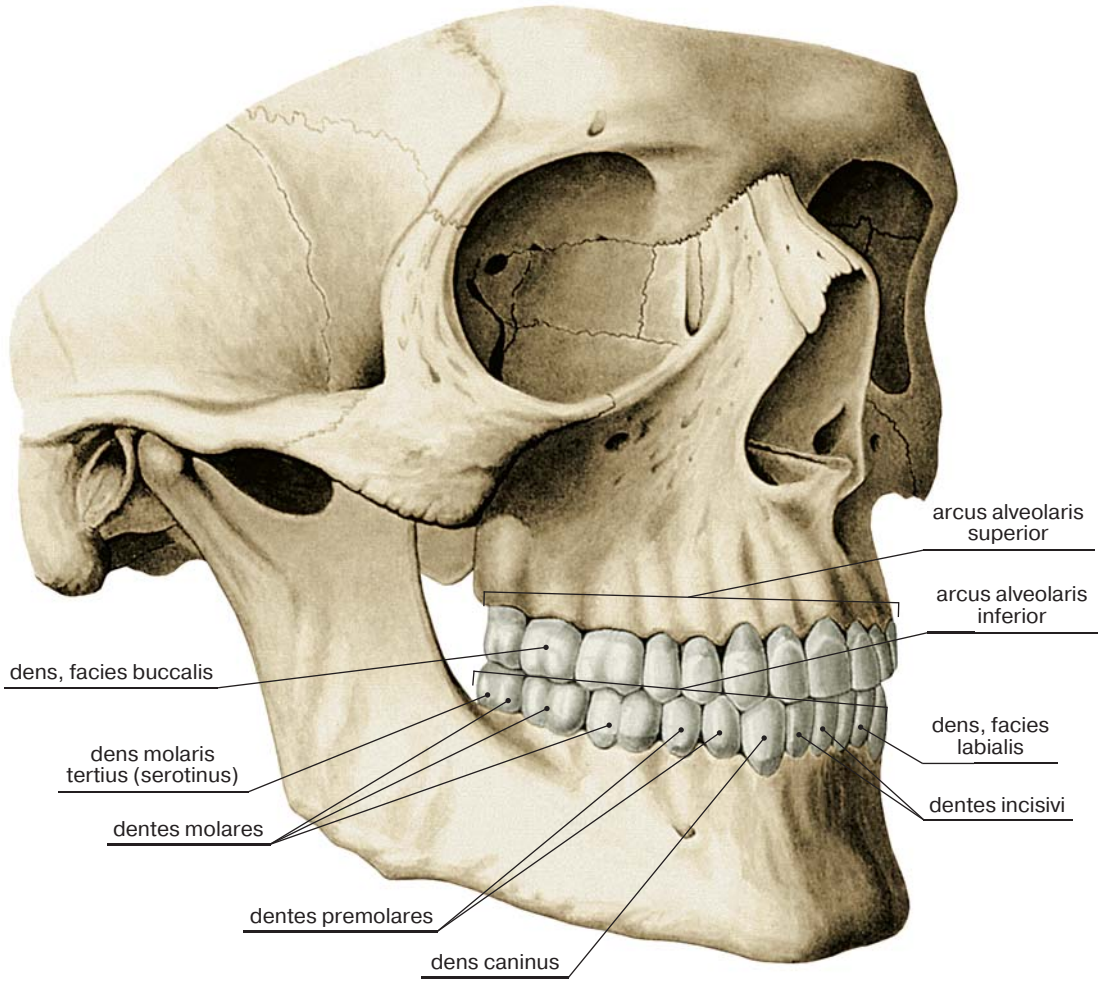


Рис. 3-456. Постоянные зубы верхней и нижней челюсти. Вестибулярная норма

Зубная дуга – зубы с альвеолярными отростками верхней челюсти образуют верхнечелюстную (верхнюю) зубную дугу; зубы с альвеолярной частью нижней челюсти образуют нижнечелюстную (нижнюю) зубную дугу.

Вестибулярная норма – положение зубов, обращенных к исследователю вестибулярной поверхностью (губной, щечной).

Язычная норма – положение зубов, обращенных к исследователю язычной поверхностью.

Окклюзионная норма – положение зубов, обращенных к исследователю поверхностью смыкания (жевательной поверхностью).

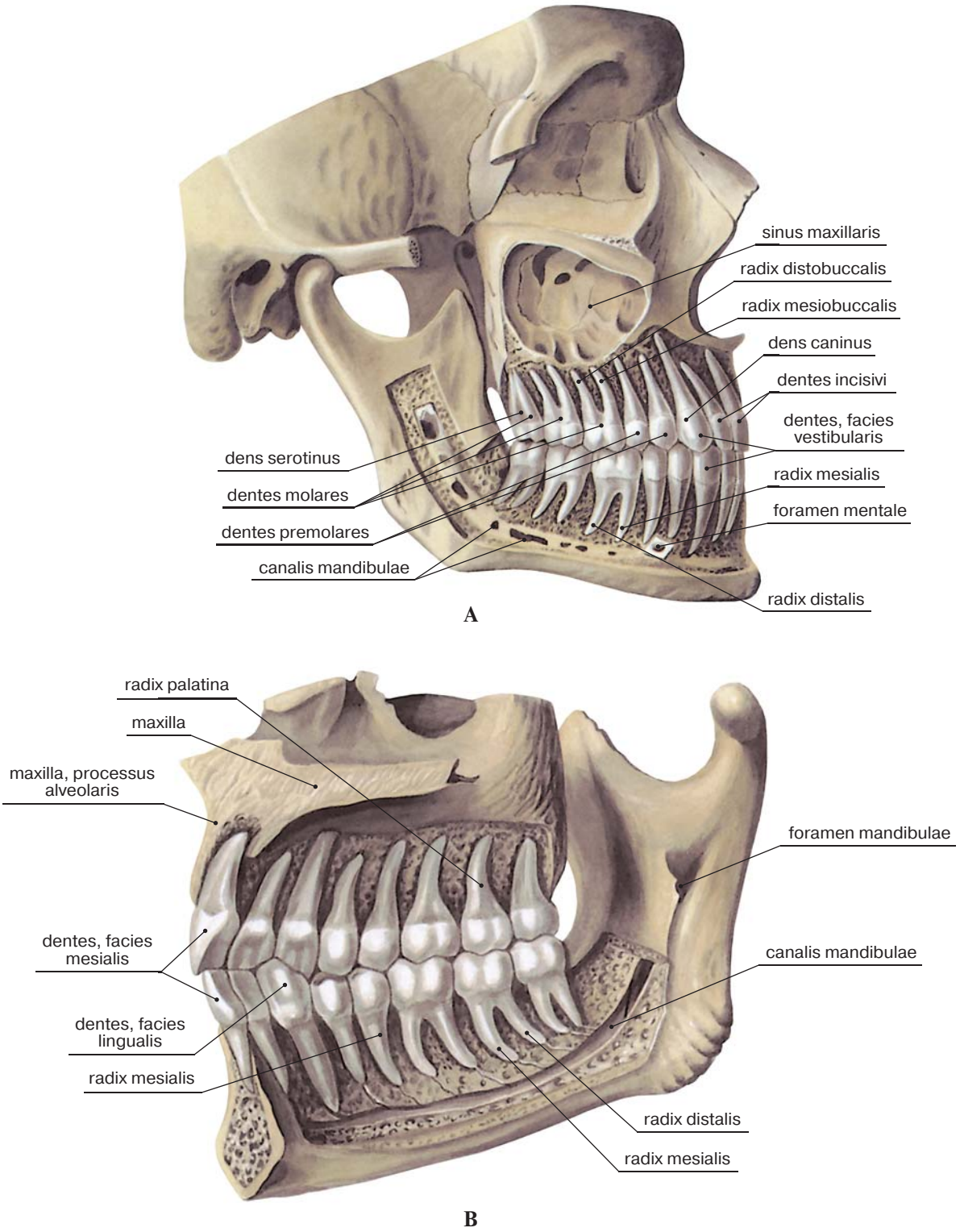


Рис. 3-457. Постоянные зубы верхней и нижней челюсти.
А – вид снаружи (вестибулярная норма) после удаления наружной пластинки компактного вещества.
В – вид изнутри (язычная норма) после удаления внутренней пластинки компактного вещества и вскрытия канала нижней челюсти

Временные, молочные (сменяемые) зубы начинают прорезываться в возрасте 6–8 мес после рождения и в полном составе появляются к 1,5–2 годам.

Постоянные (несменяемые) зубы появляются с 5–6 до 11–12 лет. Последним к 17–25 годам появляется 3 большой коренной зуб (зуб мудрости).

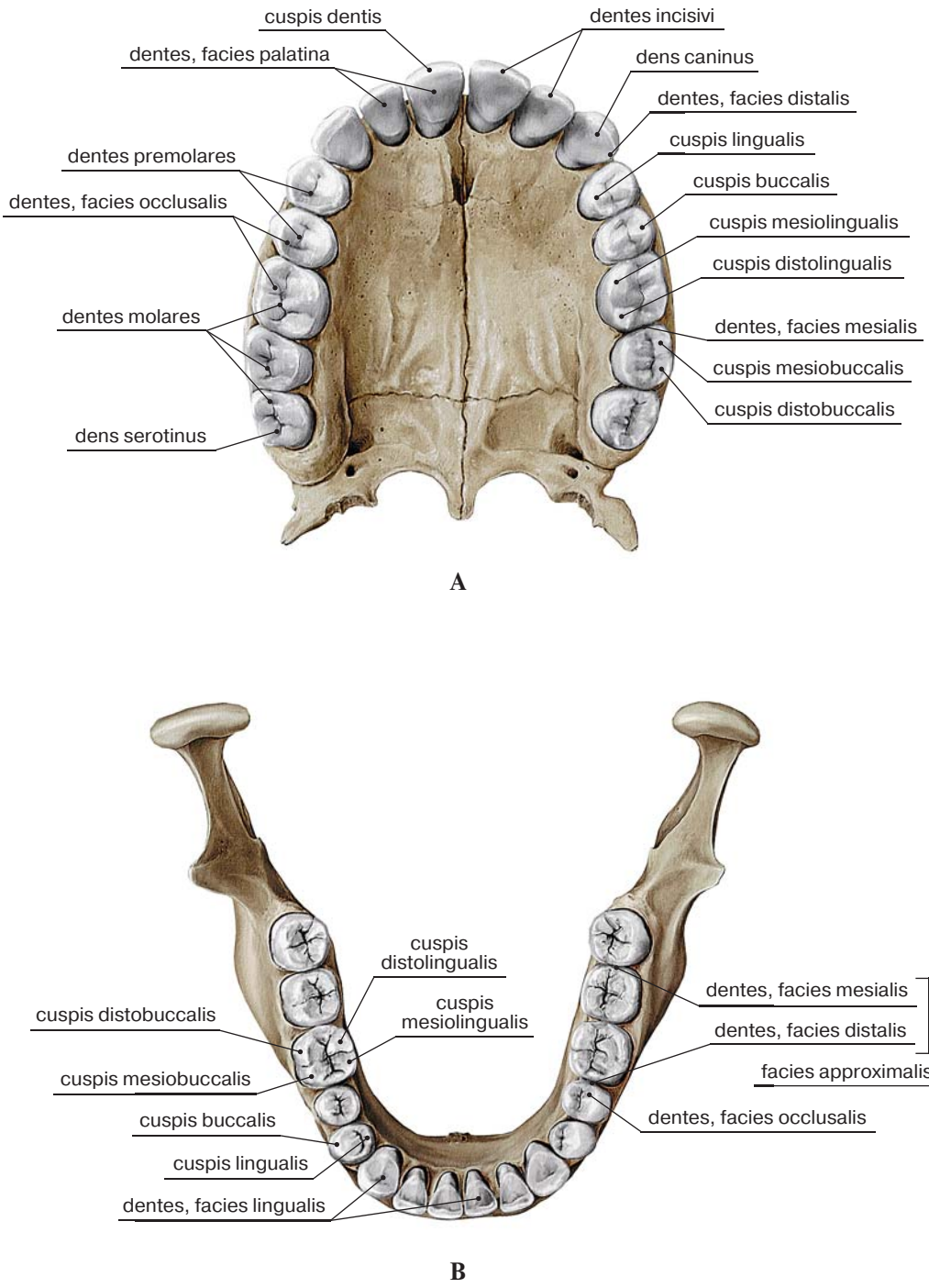
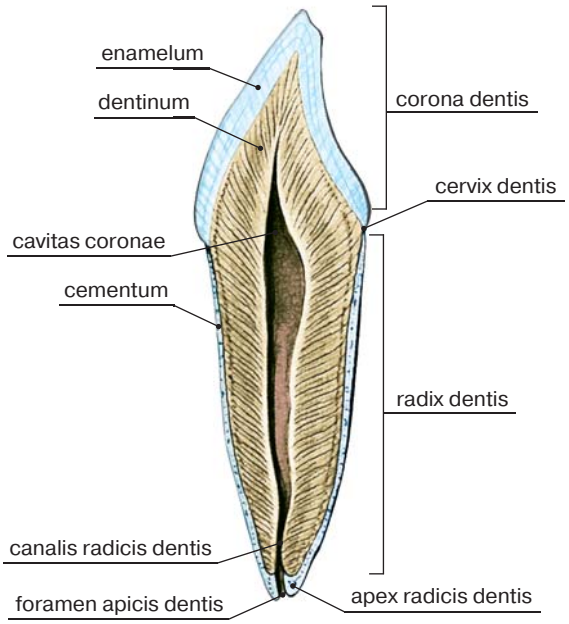


Рис. 3-458. Окклюзионная поверхность постоянных зубов верхней (A) и нижней (B) челюсти *in situ*

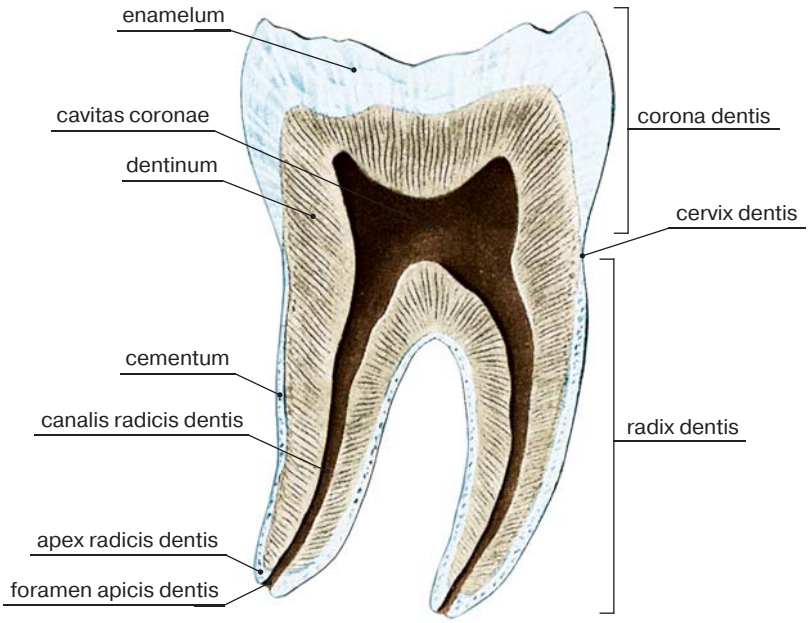
Жевательная поверхность – окклюзионная поверхность больших и малых коренных зубов.
Режущий край – окклюзионная поверхность резцов и клыков.

Части зуба:
- **коронка** – дистальная наиболее массивная часть зуба, выступающая над десной. В коронке имеется полость зуба, продолжающаяся в канал корня,
- **корень зуба** – проксимальная часть зуба, располагающаяся в альвеоле. В корне проходит канал корня, который на верхушке корня заканчивается отверстием,
- **шейка зуба** – суженная средняя часть зуба между коронкой и корнем.

Твердая основа зуба состоит из **дентина**, который у коронки покрыт **эмалью**, а у корня – **цементом**.



A



B

Рис. 3-459. Строение однокорневого (A) и многокорневого (B) зуба

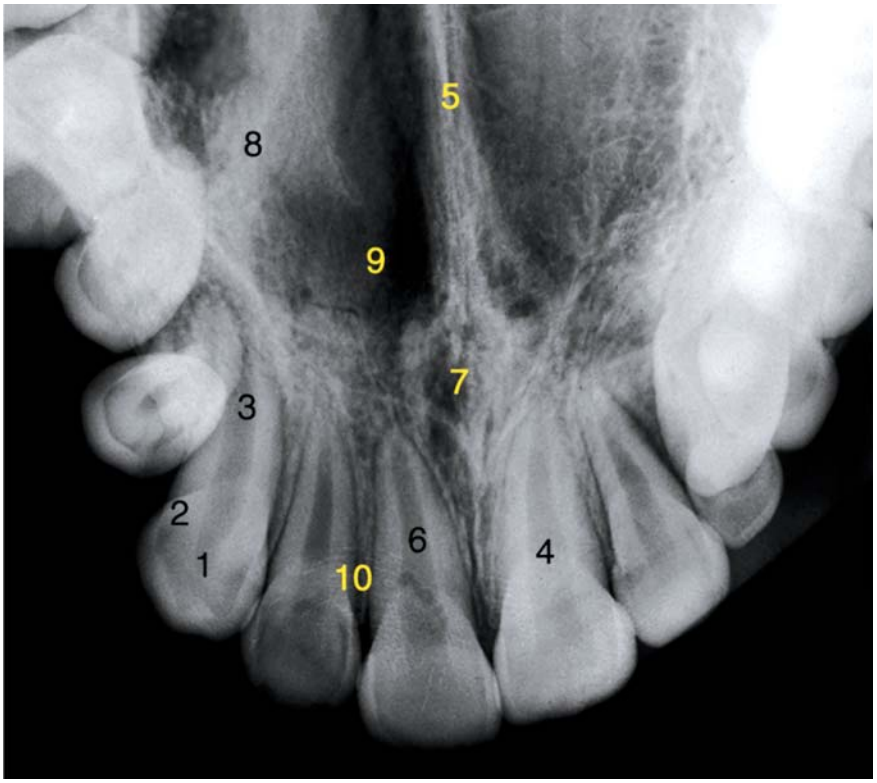


Рис. 3-460. Внутриротовая рентгенограмма верхней челюсти (окклюзионная рентгенограмма по С.К. Терновому).

1. Коронка зуба. 2. Шейка зуба. 3. Корень зуба. 4. Полость зуба. 5. Срединный шов нёба. 6. Канал корня зуба. 7. Резцовое отверстие. 8. Твердое нёбо. 9. Полость носа. 10. Периодонтальная щель

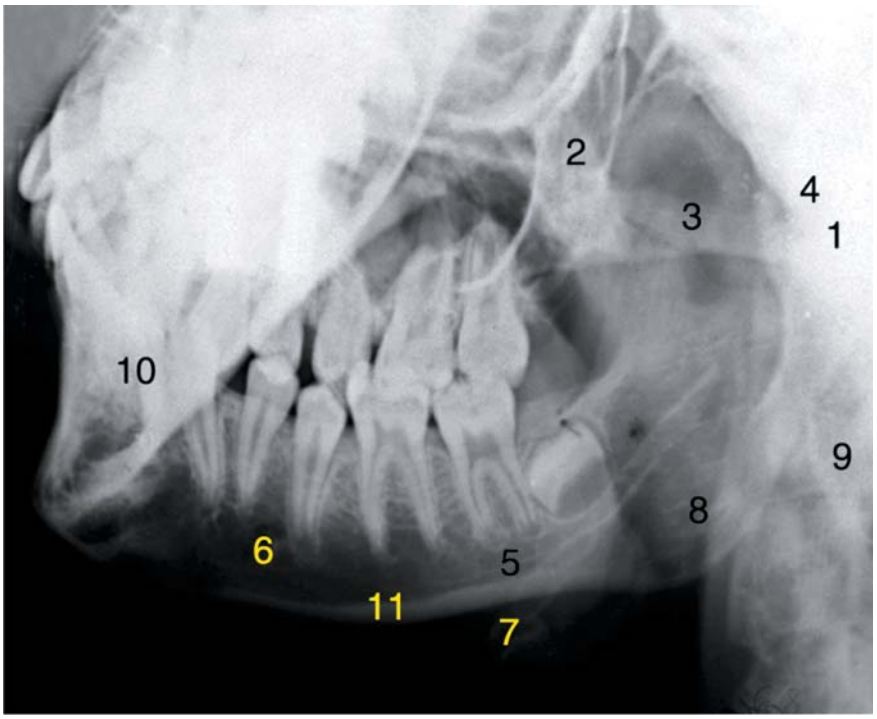


Рис. 3-461. Рентгенограмма нижней челюсти в боковой проекции (по С.К. Терновому).

1. Мыщелковый отросток. 2. Венечный отросток. 3. Нижнечелюстная вырезка. 4. Суставной бугорок. 5. Нижнечелюстной канал. 6. Подбородочное отверстие. 7. Подъязычная кость. 8. Воздушный столб глотки. 9. Шейные позвонки. 10. Противоположная сторона нижней челюсти. 11. Кортикальный слой нижней челюсти

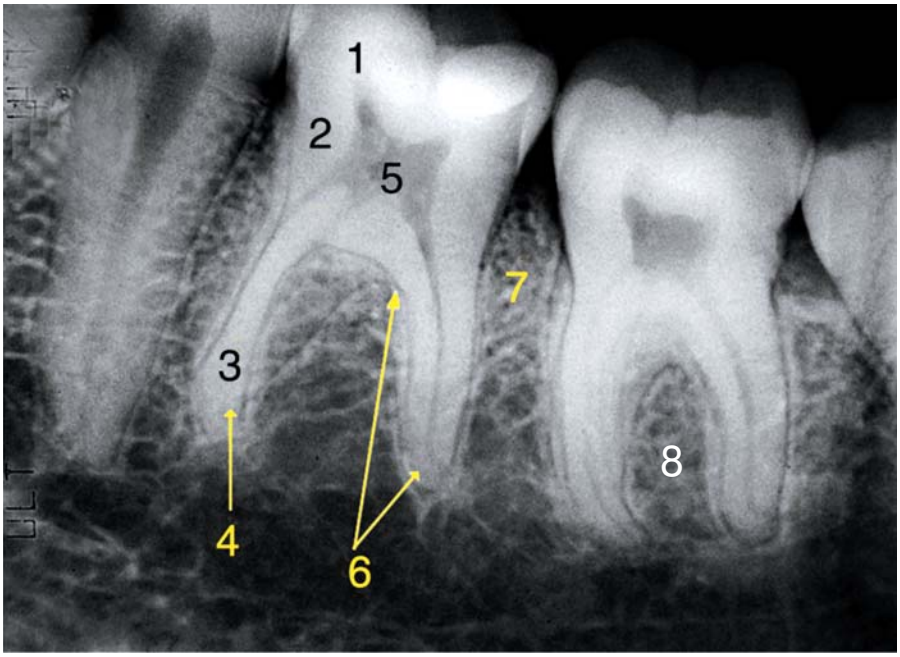


Рис. 3-462. Внутриротовая контактная рентгенограмма больших коренных зубов нижней челюсти (по С.К. Терновому).

1. Коронка зуба. 2. Шейка зуба. 3. Корень зуба. 4. Верхушка корня зуба. 5. Полость зуба. 6. Периодонтальная щель. 7. Межальвеолярная перегородка. 8. Межкорневая перегородка

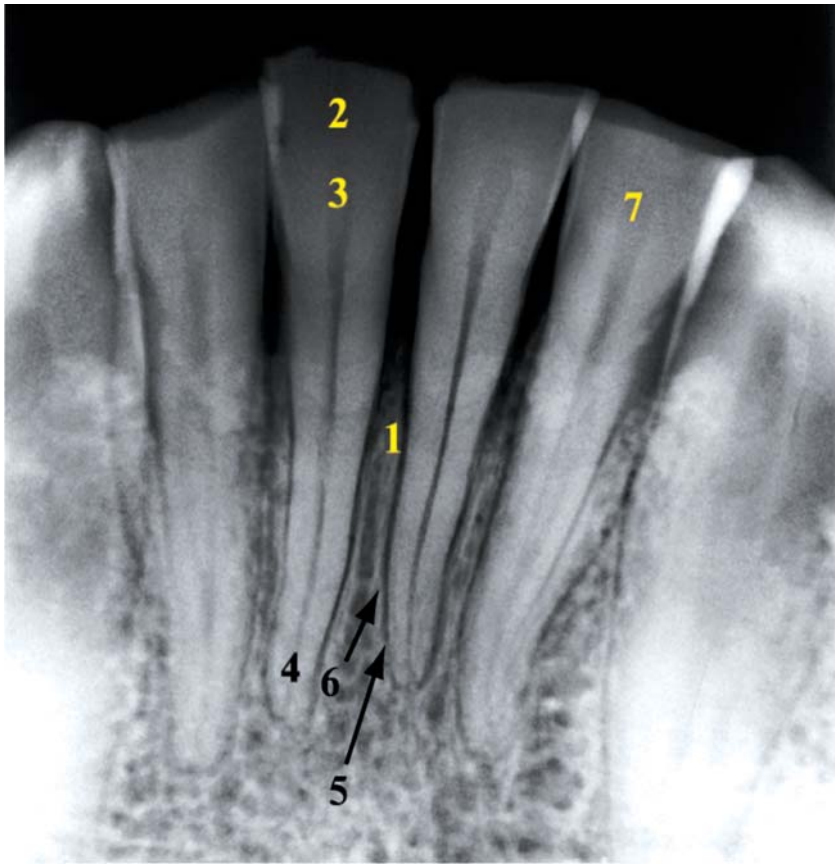
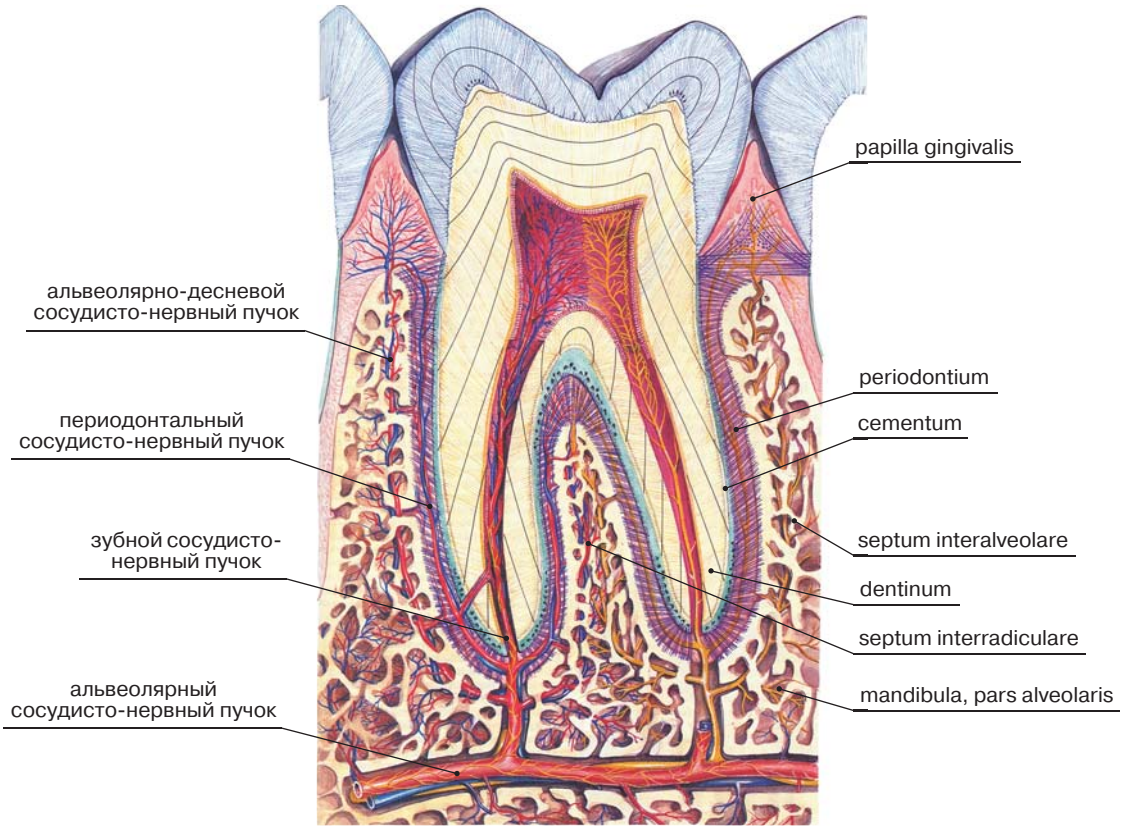
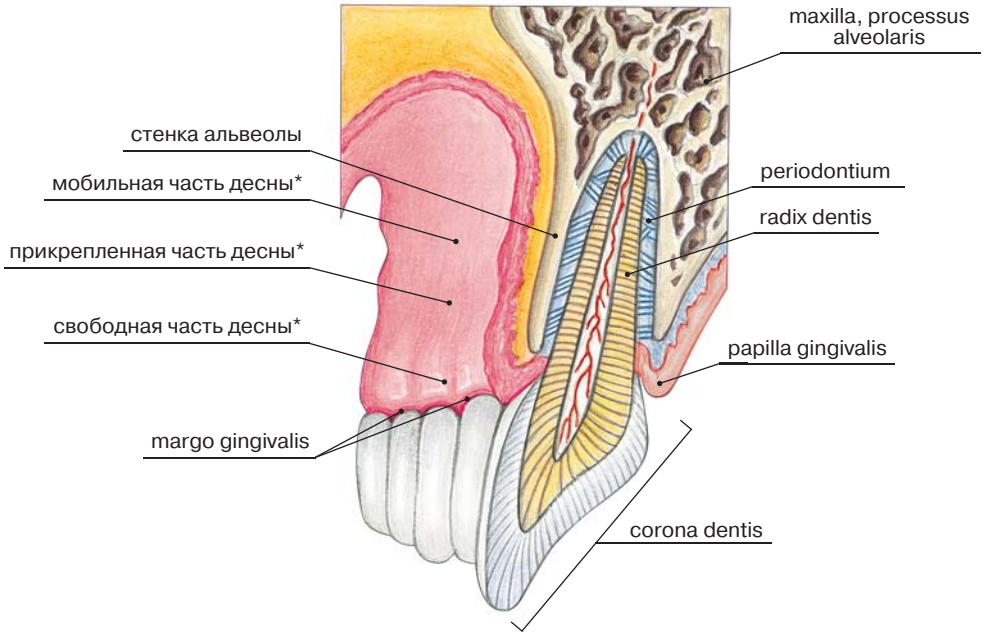


Рис. 3-463. Внутриротовая контактная рентгенограмма резцов нижней челюсти (по С.К. Терновому).

1. Межальвеолярная перегородка. 2. Коронка зуба. 3. Шейка зуба. 4. Верхушка зуба. 5. Периодонтальная щель. 6. Компактная пластинка межальвеолярной перегородки. 7. Полость зуба



A



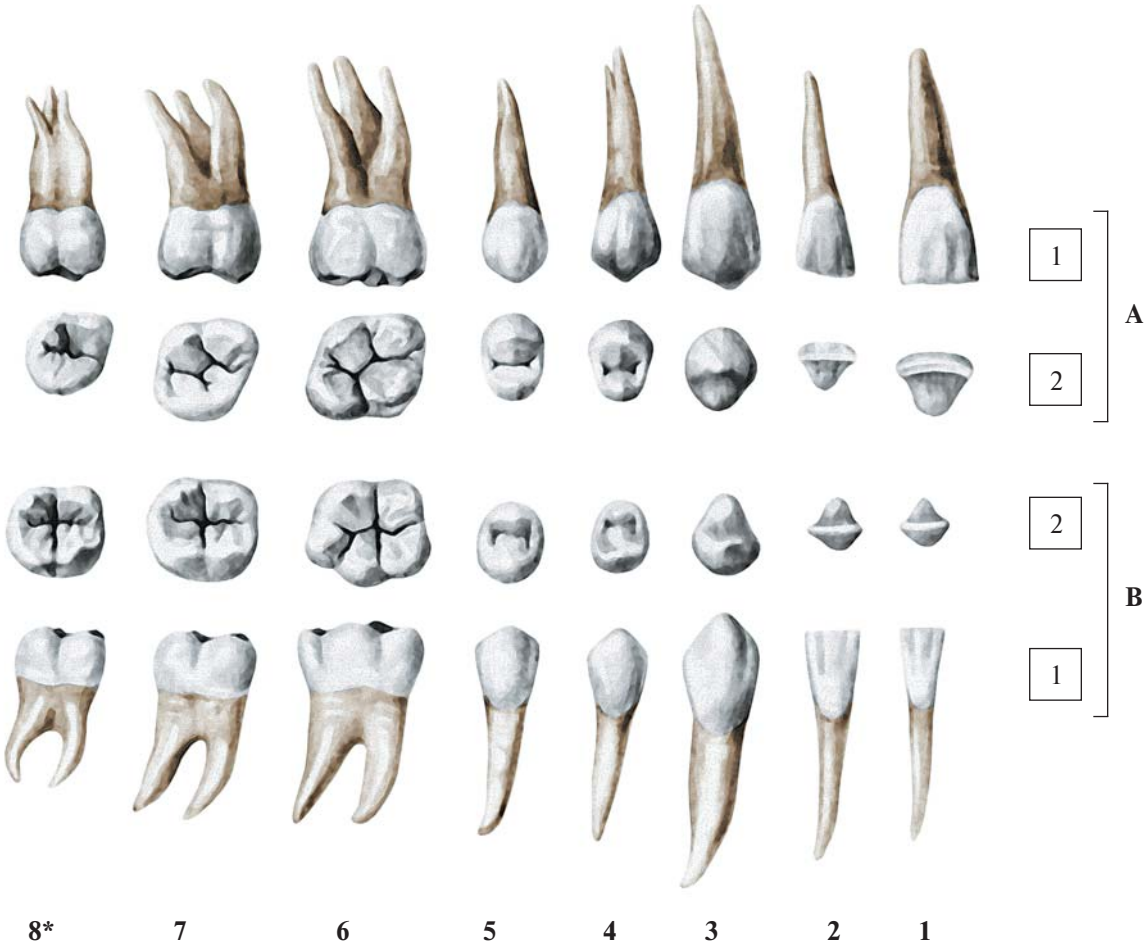
B

* Термин не включен в IAT.

Рис. 3-464. Зубочелюстной сегмент (A) и строение десны (B)

Периодонт – пучки коллагеновых волокон, окружающие корень зуба и расположенные между цементом и стенками зубные альвеолы. Периодонт фиксирует зуб к альвеоле, образуя **зубоальвеолярное соединение**. **Пародонт** – совокупность тканей, окружающих корень зуба, включающая десну, периодонт, костную часть зубной альвеолы, соответствующий ей участок альвеолярного отростка верхней челюсти или альвеолярной части нижней челюсти и цемент.

Зубочелюстной сегмент – зуб вместе с пародонтом. Граница между сегментами – плоскость, проходящая по межальвеолярной перегородке в ее центральной части.



* Цифровые обозначения зуба при написании стоматологической формулы постоянных зубов.

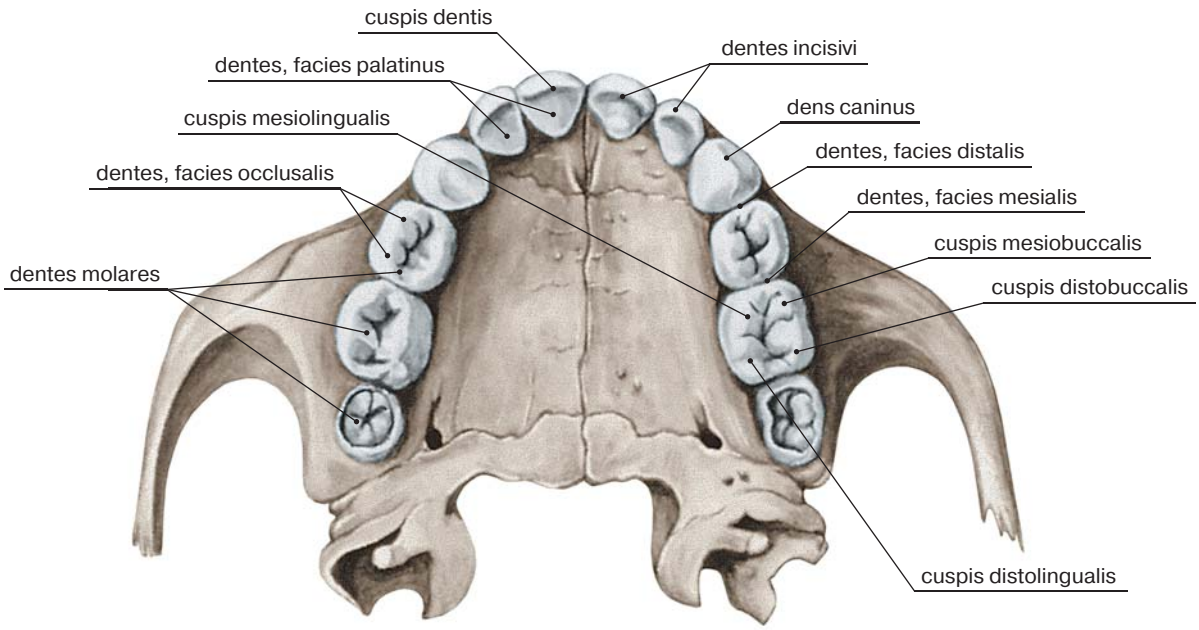
Рис. 3-465. Коронка и корни постоянных зубов верхней (А) и нижней (В) челюсти.
1 – вестибулярная поверхность, 2 – окклюзионная поверхность

Контактная (аппроксимальная) поверхность – поверхности зуба, обращенные к соседним зубам:
- мезиальная (медиальная) поверхность – контактная поверхность, обращенная к середине зубной дуги,
- дистальная (латеральная) поверхность – контактная поверхность, обращенная в сторону, противоположную середине зубной дуги.

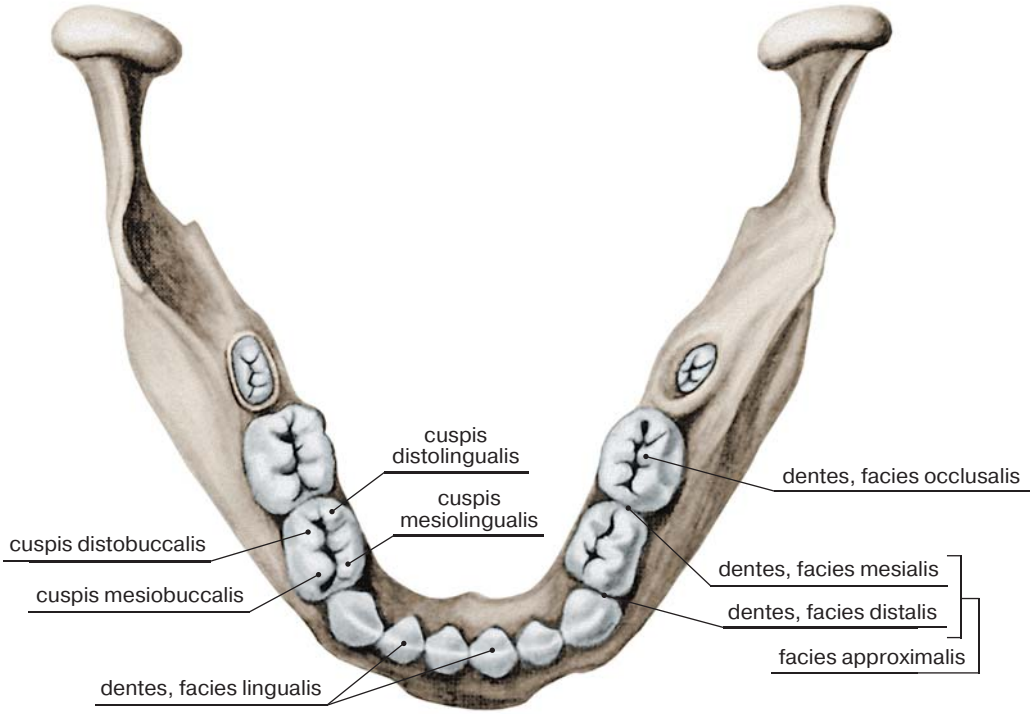
Бугорки окклюзионной поверхности:
- щечный, язычный,
- щечно-мезиальный, щечно-дистальный, язычно-мезиальный, язычно-дистальный.

Корни зуба:
- мезиальный, дистальный,
- щечно-мезиальный, щечно-дистальный, нёбный.

Признаки латерализации зуба:
- признак угла коронки – в вестибулярной норме угол между окклюзионной и мезиальной поверхностями меньше, чем между окклюзионной и дистальной поверхностями,
- признак кривизны эмали коронки – в окклюзионной норме кривизна коронки между вестибулярной и мезиальной поверхностями круче, чем между вестибулярной и дистальной поверхностями,
- признак положения корня – в вестибулярной норме корень отклонен дистально от продольной оси зуба.



A



B

Рис. 3-466. Окклюзионная поверхность молочных зубов верхней (A) и нижней (B) челюсти

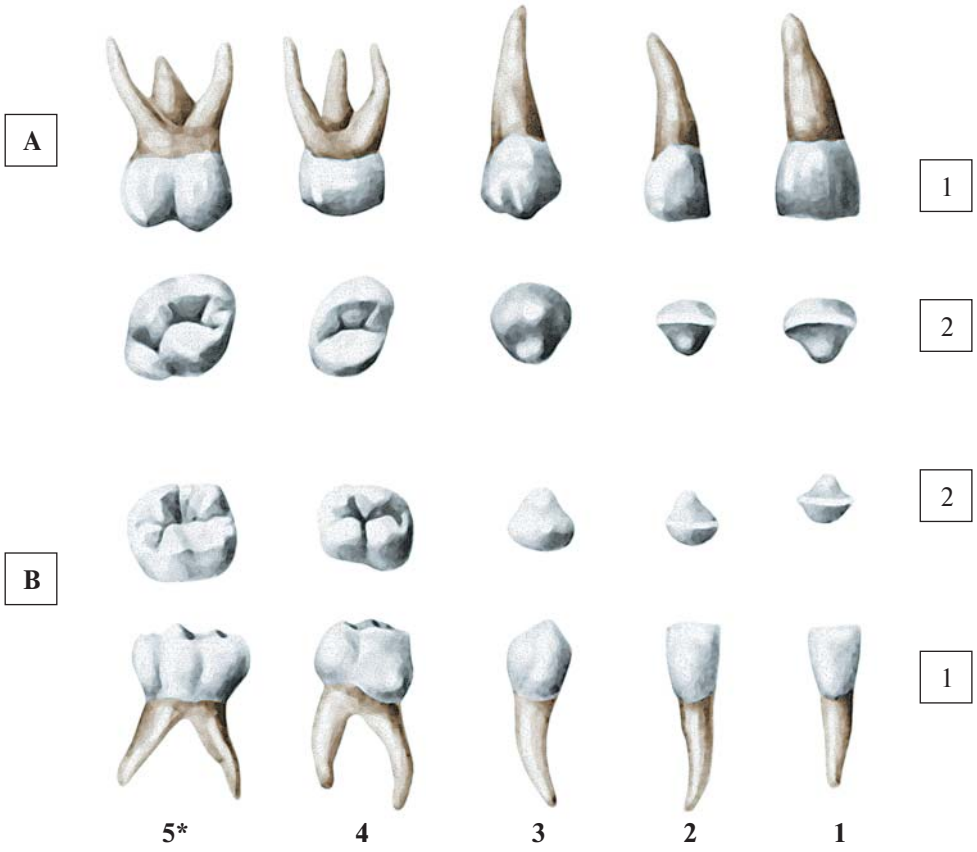


Рис. 3-467. Вестибулярная (1) и окклюзионная (2) поверхности молочных зубов верхней (А) и нижней (В) челюсти

* Цифровые обозначения для написания традиционной стоматологической формулы молочных зубов.

Анатомическая зубная формула

постоянные зубы		молочные зубы	
3 2 1 2	2 1 2 3	2 0 1 2	2 1 0 2
3 2 1 2	2 1 2 3	2 0 1 2	2 1 0 2

Современная стоматологическая формула

постоянные зубы		молочные зубы	
18.17.16.15.14.13.12.11	21.22.23.24.25.26.27.28	55.54.53.52.51	61.62.63.64.65
48.47.46.45.44.43.42.41	31.32.33.34.35.36.37.38	85.84.83.82.81	71.72.73.74.75

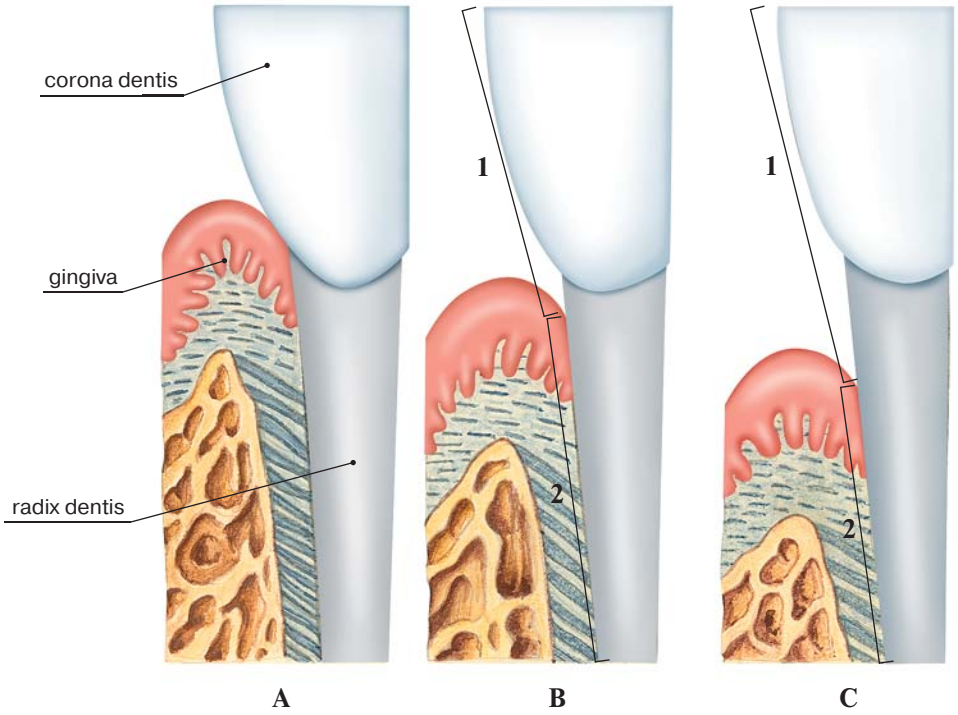


Рис. 3-468. Анатомические и клинические части зуба в детском (A), зрелом (B) и старческом (C) возрасте. 1 – клиническая коронка зуба, 2 – клинический корень зуба

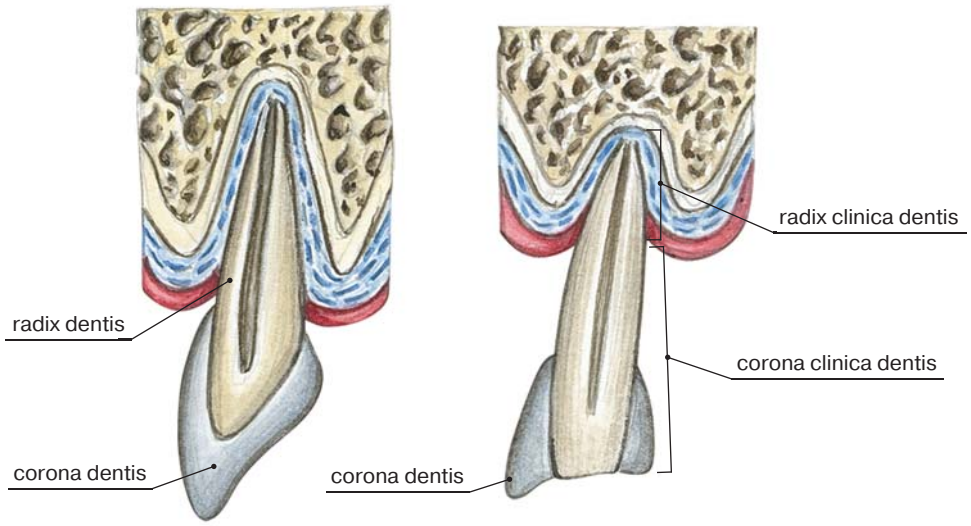


Рис. 3-469. Возрастные изменения корня и коронки зуба

Нервы и сосуды зубов

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
A.carotis externa	Наружная сонная артерия	External carotid artery
A.alveolaris inferior (a.maxillaris)	Нижняя альвеолярная артерия (верхнечелюстная артерия)	Inferior alveolar artery (maxillary artery)
A.alveolaris inferior (a.maxillaris), rr.dentales	Нижняя альвеолярная артерия (верхнечелюстная артерия), зубные ветви	Inferior alveolar artery (maxillary artery), dental branches
A.alveolaris inferior (a.maxillaris), r.mentalis	Нижняя альвеолярная артерия (верхнечелюстная артерия), подбородочная ветвь	Inferior alveolar artery (maxillary artery), mental branch
A.alveolaris inferior (a.maxillaris), r.mylohyoideus	Нижняя альвеолярная артерия (верхнечелюстная артерия), челюстноподъязычная ветвь	Inferior alveolar artery (maxillary artery), mylohyoid branch
A.alveolaris superior anterior (a.infraorbitalis)	Передняя верхняя альвеолярная артерия (подглазничная артерия)	Anterior superior alveolar artery (infra-orbital artery)
A.alveolaris superior posterior (a.infraorbitalis)	Задняя верхняя альвеолярная артерия (подглазничная артерия)	Posterior superior alveolar artery (infra-orbital artery)
A.alveolaris superior posterior (a.infraorbitalis), rr.dentales	Задняя верхняя альвеолярная артерия (подглазничная артерия), зубные ветви	Posterior superior alveolar artery (infra-orbital artery), dental branches
A.infraorbitalis (a.maxillaris)	Подглазничная артерия (верхнечелюстная артерия)	Infra-orbital artery (maxillary artery)
A.maxillaris (a.carotis externa)	Верхнечелюстная артерия (наружная сонная артерия)	Maxillary artery (external carotid artery)
A.submentalis (a.facialis)	Подподбородочная артерия (лицевая артерия)	Submental artery (facial artery)
Ganglion trigeminale	Тройничный узел	Trigeminal ganglion
N.alveolaris inferior (n.mandibularis [V3])	Нижний альвеолярный нерв (нижнечелюстной нерв [V3])	Inferior alveolar nerve (mandibular nerve [V3])
Nn.alveolares superiores (n.infraorbitalis), rr.alveolares superiores anteriores	Верхние альвеолярные нервы (подглазничный нерв), передние верхние альвеолярные ветви	Superior alveolar nerves (infra-orbital nerve), anterior superior alveolar branches
Nn.alveolares superiores (n.maxillaris [V2]), r.alveolaris superior medius	Верхние альвеолярные нервы (верхнечелюстной нерв [V2]), средняя верхняя альвеолярная ветвь	Superior alveolar nerves [maxillary nerve V2]), middle superior alveolar branch
Nn.alveolares superiores (n.maxillaris [V2]), rr.alveolares superiores posteriores	Верхние альвеолярные нервы (верхнечелюстной нерв [V2]), задние верхние альвеолярные ветви	Superior alveolar nerves [maxillary nerve V2]), posterior superior alveolar branches
N.buccalis (n.mandibularis [V3])	Щечный нерв (нижнечелюстной нерв [V3])	Buccal nerve (mandibular nerve [V3])
N.infraorbitalis (n.maxillaris [V2])	Подглазничный нерв (верхнечелюстной нерв [V2])	Infra-orbital nerve (maxillary nerve[V2])
N.infraorbitalis (n.maxillaris [V2]), rr.labiales superiores	Подглазничный нерв (верхнечелюстной нерв [V2]), верхние губные ветви	Infra-orbital nerve (maxillary nerve [V2]), superior labial branches
N.mandibularis [V3]	Нижнечелюстной нерв [V3]	Mandibular nerve [V3]
N.maxillaris [V2]	Верхнечелюстной нерв [V2]	Maxillary nerve [V2])
N.mentalis (n.alveolaris inferior)	Подбородочный нерв (нижний альвеолярный нерв)	Mental nerve (inferior alveolar nerve)
N.ophthalmicus [V1]	Глазной нерв [V1]	Ophthalmic nerve [V1]
N.trigeminus [V]	Тройничный нерв [V]	Trigeminal nerve [V]
Plexus dentalis inferior (n.alveolaris inferior)	Нижнее зубное сплетение (нижний альвеолярный нерв)	Inferior dental plexus (inferior alveolar nerve)
Plexus dentalis superior (rr. alveolares superiores anteriores)	Верхнее зубное сплетение (передние верхние альвеолярные ветви)	Superior dental plexus (anterior superior alveolar branches)
Nodi lymphoidei cervicales laterales superiores profundi	Латеральные верхние глубокие шейные лимфатические узлы	Lateral superior deep cervical lymph nodes
Nodi lymphoidei cervicales laterales superficiales	Латеральные поверхностные шейные лимфатические узлы	Lateral superficial cervical lymph nodes
Nodi lymphoidei mastoidei	Сосцевидные лимфатические узлы	Mastoid lymph nodes
Nodi lymphoidei parotidei superficiales	Поверхностные околоушные лимфатические узлы	Superficial parotid lymph nodes
Nodi lymphoidei parotidei profundi	Глубокие околоушные лимфатические узлы	Deep parotid lymph nodes
Nodus lymphoideus facialis	Лицевой лимфатический узел	Facial lymph node
Nodus lymphoideus jugulodigastricus	Яремно-двубрюшный лимфатический узел	Jugulodigastric lymph node
Nodus lymphoideus juguloomohyoideus	Яремно-лопаточно-подъязычный лимфатический узел	Jugulo-omohyoid lymph node
Nodus lymphoideus mandibularis	Нижнечелюстной лимфатический узел	Mandibular lymph node
Nodus lymphoideus submandibularis	Поднижнечелюстной лимфатический узел	Submandibular lymph node
Nodus lymphoideus submentalis	Подподбородочный лимфатический узел	Submental lymph node
Sinus maxillaris	Верхнечелюстная пазуха	Maxillary sinus
Vasa lymphatica apicalia**	Апикальные лимфатические сосуды (языка)	
Vasa lymphatica basalia**	Базальные лимфатические сосуды (языка)	
Vasa lymphatica centralia**	Центральные лимфатические сосуды (языка)	
Vasa lymphatica marginalia**	Краевые лимфатические сосуды (языка)	

* По IAT, всеобъемлющим является термин **лимфоидный**, хотя **лимфатический** (PNA) и **лимфоидный** обозначают различные по строению и функции органы. Внедрение термина **лимфоидный** в латинскую терминологию объясняется, очевидно, объединением лимфатической и иммунной системы в единую систему – **ЛИМФОИДНУЮ**, что уже повлекло игнорирование третьей части сосудистой системы и нарушение преемственности в подготовке врача в связи с исчезновением иммунной и лимфатической систем. Реанимация последней без лимфатических узлов бессмысленна, как и отнесение лимфатических сосудов к вторичным лимфоидным органам.
** Термины употребляются в литературе, но отсутствуют в IAT.

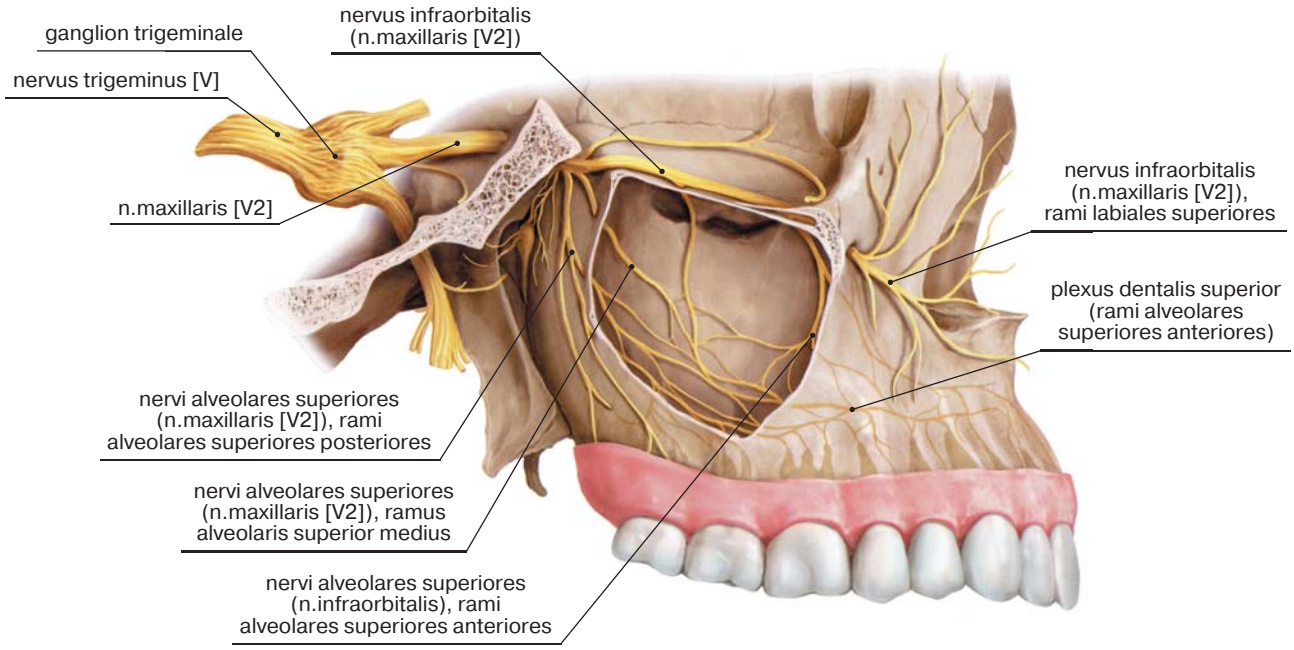


Рис. 3-470. Иннервация зубов верхней челюсти

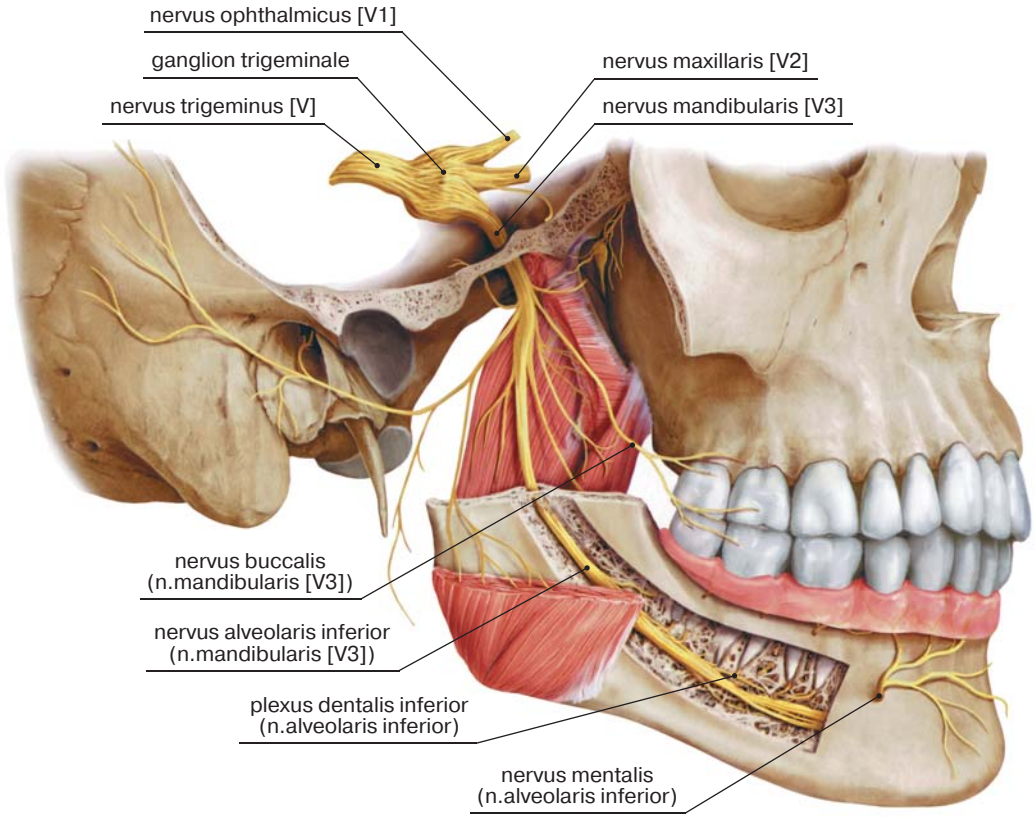


Рис. 3-471. Иннервация зубов нижней челюсти

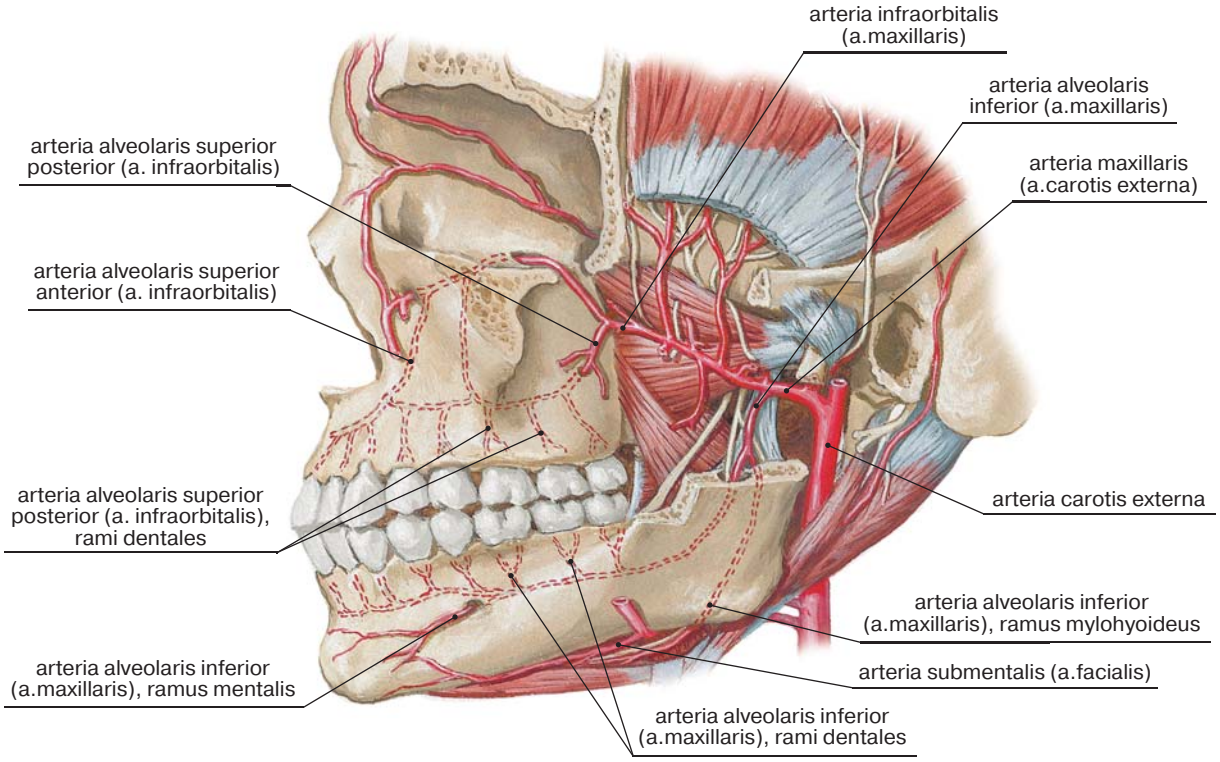


Рис. 3-472. Источники кровоснабжения зубов верхней и нижней челюсти

Нервы и артерии зубочелюстного аппарата

Источник иннервации и ветви	Источник кровоснабжения и ветви
Верхнечелюстной нерв	**Верхнечелюстная артерия**
верхние альвеолярные нервы: задние верхние альвеолярные ветви, средний верхний альвеолярный нерв	**задняя верхняя альвеолярная артерия:** зубные ветви, околозубные ветви
подглазничный нерв верхние альвеолярные нервы: передние верхние альвеолярные ветви, верхнее зубное сплетение, верхние зубные ветви, верхние десневые ветви	**подглазничная артерия** передняя верхняя альвеолярная артерия: зубные ветви, околозубные ветви
	нижняя альвеолярная артерия: зубные ветви, околозубные ветви
Нижнечелюстной нерв	
нижний альвеолярный нерв нижнее зубное сплетение: нижние зубные ветви, нижние десневые ветви	
подбородочный нерв десневые ветви	

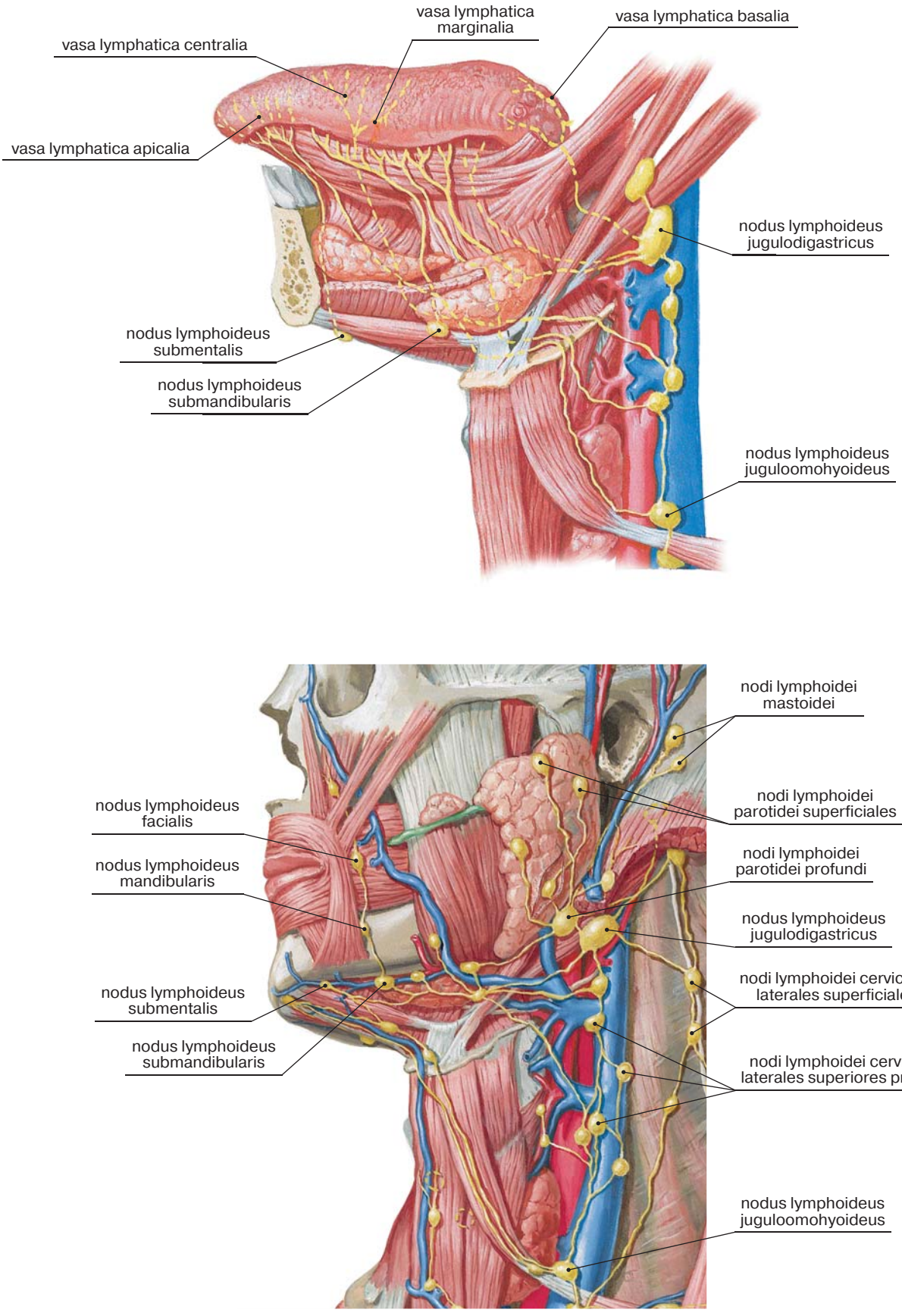
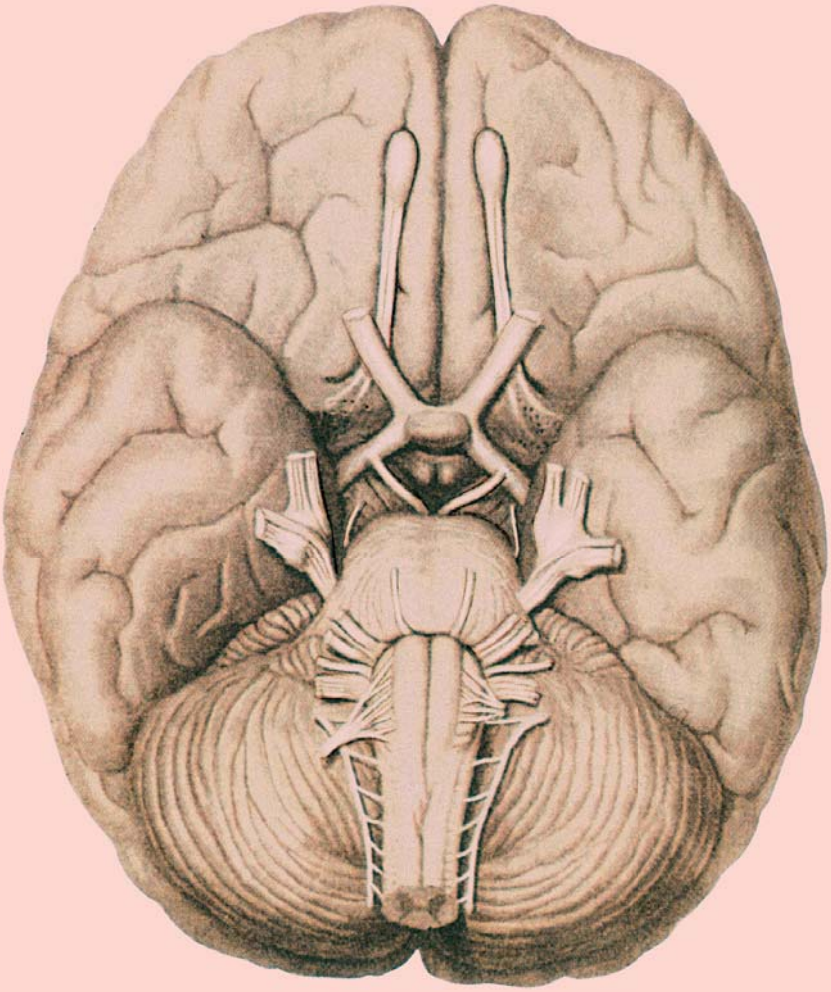


Рис. 3-473. Пути оттока лимфы от стенок и органов полости рта

ЧЕРЕПНЫЕ НЕРВЫ И ГОЛОВНАЯ ЧАСТЬ АВТОНОМНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ



ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЧЕРЕПНЫХ НЕРВОВ

Топографически каждая из 12 пар черепных нервов связана с определенной частью головного мозга:
N.terminalis [0], n.olfactorius [I] – с конечным мозгом,
N.opticus [II] – с промежуточным мозгом,
N.oculomotorius [III], n.trochlearis [IV] – со средним мозгом,
N.trigeminus [V], n.abducens [VI], n.facialis [VII], n.vestibulocochlearis [VIII] – с задним мозгом,
N.glossopharyngeus [IX], n.vagus [X], n.accessorius [XI], n.hypoglossus [XII] – с продолговатым мозгом.

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЯДЕР ЧЕРЕПНЫХ НЕРВОВ И ИХ ВОЛОКОН

№	Нерв	Ядра	Тип волокон нерва
0	Конечный нерв (афферентный)	Отсутствуют	Специализированные афференты
I	Обонятельный нерв (афферентный)	Отсутствуют	Специализированные афференты
II	Зрительный нерв (афферентный)	Отсутствуют	Специализированные афференты
III	Глазодвигательный (смешанный)	Ядро глазодвигательного нерва. Добавочные ядра глазодвигательного нерва	Соматические эфференты. Парасимпатические преганглионары (висцеральные эфференты)
IV	Блоковый нерв (эфферентный)	Ядро блокового нерва	Соматические эфференты
V	Тройничный нерв (смешанный)	Двигательное ядро тройничного нерва. Главное ядро тройничного нерва. Среднемозговое ядро тройничного нерва. Спинномозговое ядро тройничного нерва	Соматические эфференты. Афференты общей чувствительности. Проприоцептивные афференты. Афференты общей чувствительности
VI	Отводящий нерв (эфферентный)	Ядро отводящего нерва	Соматические эфференты
VII	Лицевой нерв (смешанный)	Ядро лицевого нерва. Верхнее слюноотделительное (парасимпатическое) ядро. Ядра одиночного пути (VII,IX,X)	Соматические эфференты. Парасимпатические преганглионары (висцеральные эфференты). Специализированные афференты (вкусовые)
VIII	Преддверно-улитковый нерв (афферентный) Улитковый нерв Преддверный нерв	 Заднее, переднее улитковые ядра. Медиальное, латеральное, верхнее, нижнее вестибулярные ядра	 Специализированные афференты (слуховая чувствительность). Специализированные афференты (равновесие, ориентация в пространстве)
IX	Языкоглоточный нерв (смешанный)	Двойное ядро (IX,X,XI). Нижнее слюноотделительное ядро. Ядра одиночного пути (VII,IX,X)	Соматические эфференты. Парасимпатические преганглионары (висцеральные эфференты). Специализированные афференты (вкусовые). Афференты общей чувствительности
X	Блуждающий нерв (смешанный)	Двойное ядро (IX,X,XI). Заднее ядро блуждающего нерва. Ядра одиночного пути (VII,IX,X)	Соматические эфференты. Парасимпатические преганглионары (висцеральные эфференты). Специализированные афференты (вкусовые). Афференты общей чувствительности
XI	Добавочный нерв (эфферентный)	Двойное ядро (IX,X,XI). Ядро добавочного нерва	Соматические эфференты
XII	Подъязычный нерв (эфферентный)	Ядро подъязычного нерва	Соматические эфференты

* Введение «нулевой» пары, как и выделение промежуточного нерва в отдельный, не привело к изменению нумерации нервов (!).

Здесь и далее используется терминология, традиционная для отечественной анатомической литературы. В первую очередь это касается функциональной характеристики черепных нервов.

Авторы не сочли возможным:

• применить термин **соматический афферент** для волокон зрительного и преддверно-улиткового нервов,

• применить термин **специальный висцеральный (специализированный) эфферент** для соматических эфферентов нервов, связанных с развитием жаберных дуг, разделяя, таким образом, мишени их иннервации и сому, к которой относятся по строению и функции исчерченные мышцы. Термин **висцеральный** более применим для характеристики автономной нервной системы, для которой в некоторых изданиях применяется термин **общий висцеральный эфферент (!),**

• исключить термин **специализированная чувствительность** для органа слуха, равновесия, органа зрения.

В связи с этим употребляются термины **общая чувствительность** (давление, стереогноз, температура, боль, хеморецепция), **проприоцепция** (мышечно-суставная чувствительность), **специализированная чувствительность** (зрение, слух, равновесие, вкус, обоняние), **висцеральная или интероцептивная чувствительность** (механо-термо-хемо-волюмрецепция и иная чувствительность, свойственная внутренним органам), **висцеральные эфференты (пре- и постганглионары),** мишенями иннервации для которых служат неисчерченные (гладкие) миоциты внутренних органов, **соматические эфференты** (мишени иннервации – исчерченная скелетная мускулатура). Висцеральная исчерченная мускулатура (мышцы глотки, мышцы гортани, мышечная оболочка верхней части пищевода), как и другие мышцы, связанные с жаберными дугами (стременная мышца, мышца, напрягающая барабанную перепонку, мышцы языка, трапециевидная мышца, грудино-ключично-сосцевидная мышца) имеют характерные для других исчерченных мышц конструкцию нейромышечного синапса и эффект действия.

Эта терминология напрямую затрагивает морфофункциональную характеристику ядер черепных нервов и волокон, составляющих последние, что важно для понимания зон иннервации, контролируемых тем или иным нервом. Речь идет, как правило, о нервах, своих ядер общей чувствительности не имеющих, но имеющих свои чувствительные узлы и определенные зоны чувствительной иннервации. В литературе этот феномен объясняется с разных позиций:

• все эти нервы – лицевой, языкоглоточный, блуждающий – имеют по четвертому ядру общей чувствительности,

• все нервы головы и шеи имеют связи, через которые в их ветви проникают чувствительные волокна тройничного нерва или чувствительных ветвей шейного сплетения,

• вкусовое ядро – ядра одиночного пути – является вкусовым только в своей верхней части, с нейронами которой контактируют аксоны нервных клеток узла коленца (VII), нижнего узла языкоглоточного нерва (IX), нижнего узла блуждающего нерва (X). С нейронами нижней части ядра контактируют, согласно этой точке зрения, нейроны узлов IX и X пар черепных нервов, обеспечивающих чувствительную иннервацию твердой мозговой оболочки задней черепной ямки, барабанной полости, синуса внутренней сонной артерии, аортальной рефлексогенной зоны и других рефлексогенных зон, кожи наружного слухового прохода и ушной раковины, языка, мягкого нёба и т.д, но не участие в восприятии общей чувствительности лицевым нервом (VII),

• нейроны чувствительных узлов лицевого, языкоглоточного и блуждающего нервов посылают свои аксоны не только к нейронам ядер одиночного пути, но и к нейронам спинномозгового ядра тройничного нерва, что полностью объясняет участие VII, IX, X пар черепных нервов в обеспечении, помимо вкусовой чувствительности, общей и висцеральной чувствительности. **Именно эта точка зрения отражена в рисунках и комментариях к ним в настоящем издании.**

Отверстия основания черепа и их содержимое

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
Apertura externa canalis carotici	Наружная апертура сонного канала	External opening of carotid canal
Apertura interna canalis carotici	Внутренняя апертура сонного канала	Internal opening of carotid canal
A.auricularis posterior (a.carotis externa), ramus stylomastoideus	Задняя ушная артерия (наружная сонная артерия), шилососцевидная ветвь	Posterior auricular artery (external carotid artery), stylomastoid branch
A.canalis pterygoidei (a.maxillaris)	Артерия крыловидного канала (верхнечелюстная артерия)	Artery of pterygoid canal (maxillary artery)
A.carotis interna, pars petrosa	Внутренняя сонная артерия, каменистая часть	Internal carotid artery, petrous part
A.carotis interna, pars cavernosa	Внутренняя сонная артерия, кавернозная часть	Internal carotid artery, cavernous part
A.ethmoidalis anterior (a.ophthalmica)	Передняя решетчатая артерия (глазная артерия)	Anterior ethmoidal artery (ophthalmic artery)
A.labyrinthi (a.inferior anterior cerebelli)	Артерия лабиринта (передняя нижняя мозжечковая артерия)	Labyrinthine artery (anterior inferior cerebellar artery)
A.meningea media (a.maxillaris)	Средняя менингеальная артерия (верхнечелюстная артерия)	Middle meningeal artery (maxillary artery)
A.meningea media, r.orbitalis	Средняя менингеальная артерия, глазничная ветвь	Middle meningeal artery, orbital branch
A.meningea posterior (a.pharyngea ascendens)	Задняя менингеальная артерия (восходящая глоточная артерия)	Posterior meningeal artery (ascending pharyngeal artery)
A.ophthalmica (a.carotis interna)	Глазная артерия (внутренняя сонная артерия)	Ophthalmic artery (internal carotid artery)
A.palatina major (a.palatina descendens)	Большая нёбная артерия (нисходящая нёбная артерия)	Greater palatine artery (descending palatine artery)
Aa.palatinae minores (a.palatina descendens)	Малые нёбные артерии (нисходящая нёбная артерия)	Lesser palatine arteries (descending palatine artery)
A.sphenopalatina, r.septalis posterior	Клиновидно-нёбная артерия, задняя перегородочная ветвь	Sphenopalatine artery, posterior septal branch
A.spinalis anterior (aa.vertebrales)	Передняя спинномозговая артерия (позвоночные артерии)	Anterior spinal artery (vertebral arteries)
Aa.spinales posteriores (aa. inferiores posteriores cerebelli)	Задние спинномозговые артерии (задние нижние мозжечковые артерии)	Posterior spinal arteries (posterior inferior cerebellar arteries)
A.tympanica anterior (a.maxillaris)	Передняя барабанная артерия (верхнечелюстная артерия)	Anterior tympanic artery (maxillary artery)
Aa.vertebrales (aa.subclaviae)	Позвоночные артерии (подключичные артерии)	Vertebral arteries (subclavian arteries)
Bulbus olfactorius	Обонятельная луковица	Olfactory bulb
Bulbus superior venae jugularis	Верхняя луковица [внутренней] яремной вены	Superior bulb of jugular vein
Canaliculus mastoideus	Сосцевидный каналец	Mastoid canaliculus
Canalis condylaris	Мыщелковый канал	Condylar canal
Canalis incisivus	Резцовый канал	Insicive canal
Canalis nervi hypoglossi	Канал подъязычного нерва	Hypoglossal canal
Canalis opticus	Зрительный канал	Optic canal
Canalis pterygoideus	Крыловидный канал	Pterygoid canal
Chorda tympani (n.facialis [VII])	Барабанная струна (лицевой нерв [VII])	Chorda tympani (facial nerve [VII])
Fissura orbitalis inferior	Нижняя глазничная щель	Inferior orbital fissure
Fissura orbitalis superior	Верхняя глазничная щель	Superior orbital fissure
Fissura petrotympanica	Каменисто-барабанная щель	Petrotympanic fissure
Fissura sphenopetrosa	Клиновидно-каменистая щель	Sphenopetrosal fissure
Foramina cribrosa	Решетчатые отверстия	Cribriform foramina
Foramen ethmoidale anterius	Переднее решетчатое отверстие	Anterior ethmoidal foramen
Foramen jugulare	Яремное отверстие	Jugular foramen
Foramen lacerum	Рваное отверстие	Foramen lacerum
Foramen magnum	Большое [затылочное] отверстие	Foramen magnum
Foramen mastoideum	Сосцевидное отверстие	Mastoid foramen
Foramen ovale	Овальное отверстие	Foramen ovale
Foramen palatinum majus	Большое нёбное отверстие	Greater palatine foramen
Foramina palatina minora	Малые нёбные отверстия	Lesser palatine foramina
Foramen rotundum	Круглое отверстие	Foramen rotundum
Foramen spinosum	Остистое отверстие	Foramen spinosum
Foramen stylomastoideum	Шилососцевидное отверстие	Stylomastoid foramen
Fossa cranii anterior	Передняя черепная ямка	Anterior cranial fossa
Fossa cranii media	Средняя черепная ямка	Middle cranial fossa
Fossa cranii posterior	Задняя черепная ямка	Posterior cranial fossa

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
Hiatus canalis nervi petrosi majoris	Расщелина канала большого каменистого нерва	Hiatus for greater petrosal nerve
Hiatus canalis nervi petrosi minoris	Расщелина канала малого каменистого нерва	Hiatus for lesser petrosal nerve
N.accessorius [XI]	Добавочный нерв [XI]	Accessory nerve [XI]
N.accessorius [XI], radix (pars) spinalis	Добавочный нерв [XI], спинномозговая часть	Accessory nerve [XI], spinal root (part)
N.abducens [VI]	Отводящий нерв [VI]	Abducent nerve [VI]
N.canalis pterygoidei	Нерв крыловидного канала	Nerve of pterygoid canal
N.ethmoidalis anterior (n.nasociliaris)	Передний решетчатый нерв (носоресничный нерв)	Anterior ethmoidal nerve (nasociliary nerve)
N.ethmoidalis anterior (n.nasociliaris), r.meningeus	Передний решетчатый нерв (носоресничный нерв), менингеальная ветвь	Anterior ethmoidal nerve (nasociliary nerve), meningeal branch
N.facialis [VII]	Лицевой нерв [VII]	Facial nerve [VII]
N.frontalis (n.ophthalmicus [V1])	Лобный нерв (глазной нерв [V1])	Frontal nerve (ophthalmic nerve [V1])
N.hypoglossus [XII]	Подъязычный нерв [XII]	Hypoglossal nerve [XII]
N.glossopharyngeus [IX]	Языкоглоточный нерв [IX]	Glossopharyngeal nerve [IX]
N.infraorbitalis (n.maxillaris [V2])	Подглазничный нерв (верхнечелюстной нерв [V2])	Infra-orbital nerve (maxillary nerve [V2])
N.lacrimalis (n.ophthalmicus [V1])	Слезный нерв (глазной нерв [V1])	Lacrimal nerve (ophthalmic nerve [V1])
N.mandibularis [V3]	Нижнечелюстной нерв [V3]	Mandibular nerve [V3]
N.mandibularis [V3], r.meningeus	Нижнечелюстной нерв [V3], менингеальная ветвь	Mandibular nerve [V3], meningeal branch
N.maxillaris [V2]	Верхнечелюстной нерв [V2]	Maxillary nerve [V2]
N.nasociliaris (n.ophthalmicus [V1])	Носоресничный нерв (глазной нерв [V1])	Nasociliar nerve (ophthalmic nerve [V1])
N.nasopalatinus (n.maxillaris [V2])	Носонёбный нерв (верхнечелюстной нерв [V2])	Nasopalatine nerve (maxillary nerve [V2])
N.oculomotorius [III]	Глазодвигательный нерв [III]	Oculomotor nerve [III]
N.olfactorius [I], fila olfactoria	Обонятельный нерв [I], обонятельные нити	Olfactory nerve [I], olfactory nerves
N.ophthalmicus [V1], r.meningeus recurrens	Глазной нерв [V1], возвратная оболочечная ветвь	Ophthalmic nerve [V1]), tentorial branch
N.opticus [II]	Зрительный нерв [II]	Optic nerve [II]
N.palatinus major (n.maxillaris [V2])	Большой нёбный нерв (верхнечелюстной нерв [V2])	Greater palatine nerve (maxillary nerve [V2])
Nn.palatini minores (n.maxillaris [V2])	Малые нёбные нервы (верхнечелюстной нерв [V2])	Lesser palatine nerves (maxillary nerve [V2])
N.petrosus major (n.facialis [VII])	Большой каменистый нерв (лицевой нерв [VII])	Greater petrosal nerve (facial nerve [VII])
N.petrosus minor (n.glossopharyngeus [IX])	Малый каменистый нерв (языкоглоточный нерв [IX])	Lesser petrosal nerve (glossopharyngeal nerve [IX])
N.petrosus profundus (plexus caroticus internus)	Глубокий каменистый нерв ([симпатическое] сплетение внутренней сонной артерии)	Deep petrosal nerve (internal carotid nerve)
N.terminalis [0]	Концевой нерв [0]	Terminal nerve [0]
N.trigeminus [V]	Тройничный нерв [V]	Trigeminal nerve [V]
N.trochlearis [IV]	Блоковый нерв [IV]	Trochlear nerve [IV]
N.vagus [X]	Блуждающий нерв [X]	Vagus nerve [X]
N.vagus [X], r.auricularis	Блуждающий нерв [X], ушная ветвь	Vagus nerve [X], auricular branch
N.vagus [X], r.meningeus	Блуждающий нерв [X], менингеальная ветвь	Vagus nerve [X], meningeal branch
N.vestibulocochlearis [VIII]	Преддверноулитковый нерв [VIII]	Vestibulocochlear nerve [VIII]
Plexus caroticus internus (n.caroticus internus)	[Симпатическое] сплетение внутренней сонной артерии (внутренний сонный нерв)	Internal carotid plexus (internal carotid nerve)
Plexus venosus caroticus internus	Венозное сплетение сонного канала	Internal carotid venous plexus
Plexus venosus foraminis ovalis	Венозное сплетение овального отверстия	Venous plexus of foramen ovale
Plexus venosus vertebralis internus, sinus marginalis	Внутреннее позвоночное венозное сплетение, краевой синус	Internal vertebral venous plexus, marginal sinus
Plexus venosus canalis nervi hypoglossi	Венозное сплетение канала подъязычного нерва	Venous plexus of hypoglossal canal
Porus acusticus internus	Внутреннее слуховое отверстие	Internal acoustic opening
Sinus petrosus inferior	Нижний каменистый синус	Inferior petrosal sinus
Sinus sigmoideus	Сигмовидный синус	Sigmoid sinus
V.ophthalmica superior	Верхняя глазная вена	Superior ophthalmic vein
V.ophthalmica inferior	Нижняя глазная вена	Inferior ophthalmic vein
Vv.labyrinthi	Вены лабиринта	Labyrinthine veins

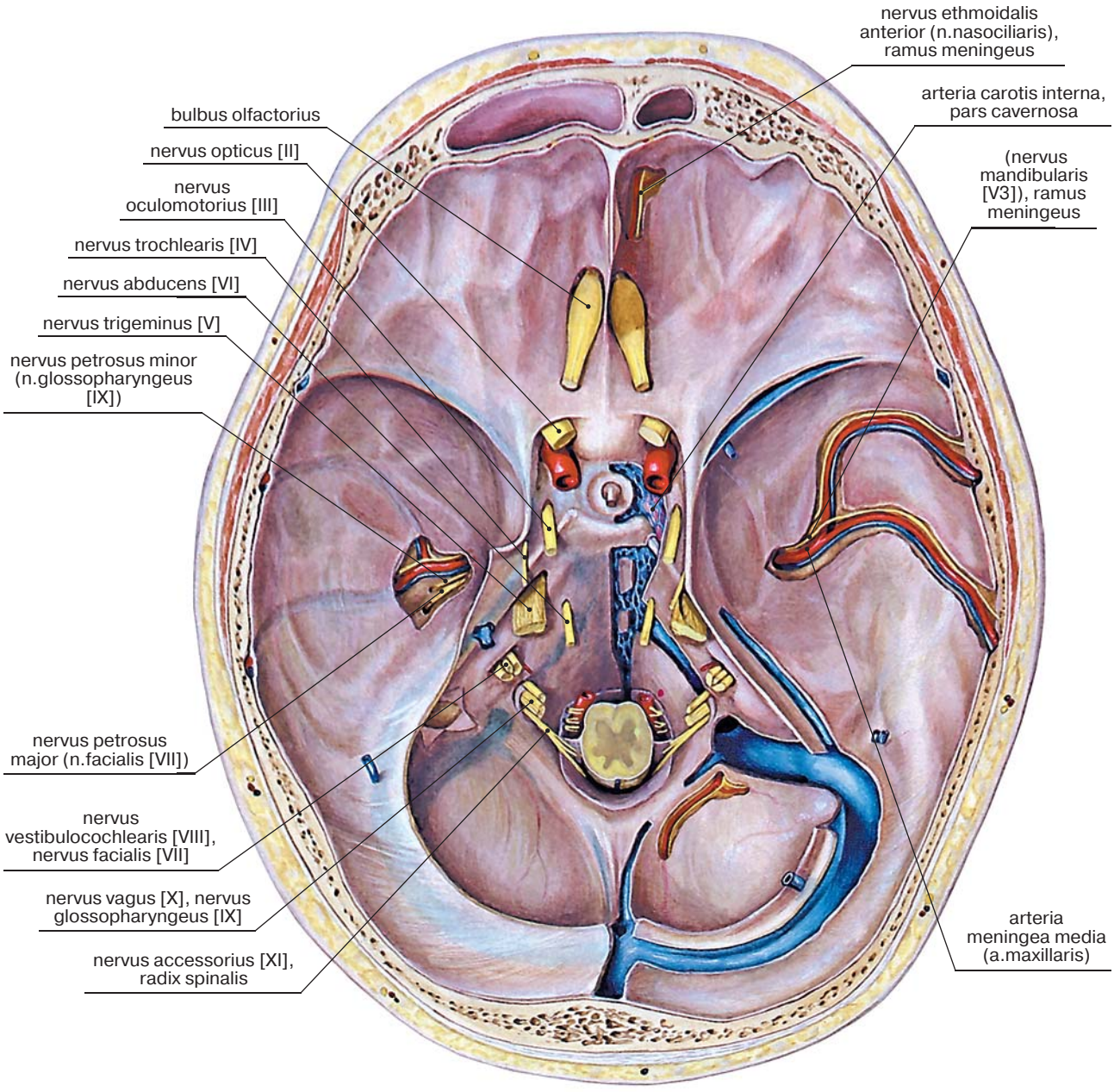


Рис. 3-474. Топография черепных нервов на внутреннем основании черепа

Отверстия внутреннего основания черепа и их содержимое

Foramina cribrosa: n.olfactorius [I] – fila olfactoria,
n.terminalis [0]

Foramen ethmoidale anterius: a.ethmoidalis anterior (a.ophthalmica),
n.ethmoidalis anterior (n.nasociliaris)

Canalis opticus: n.opticus [II], a.ophthalmica (a.carotis interna)

Fissura orbitalis superior: n.nasociliaris (n.ophthalmicus [V1]),
n.oculomotorius [III],
n.abducens [VI],
n.trochlearis [IV],
n.frontalis (n.ophthalmicus [V1])
n.lacrimalis (n.ophthalmicus [V1])
a.meningea media, r.orbitalis,
v.ophthalmica superior

Foramen rotundum: n.maxillaris [V2]

Foramen ovale: n.mandibularis [V3],
plexus venosus foraminis ovalis

Foramen spinosum: ramus meningeus (n.mandibularis [V3]),
a.meningea media (a.maxillaris)

Foramen lacerum et fissura sphenopetrosa:
n.petrosus minor (n.glossopharyngeus [IX]),
n.petrosus major (n.facialis [VII]),
n.petrosus profundus (plexus caroticus internus)

Apertura interna canalis carotici:
a.carotis interna, pars petrosa,
plexus venosus caroticus internus,
plexus caroticus internus (n.caroticus internus)

Hiatus canalis nervi petrosi minoris:
n.petrosus minor (n.glossopharyngeus [IX]),
a.tympanica superior (a.meningea media)

Hiatus canalis nervi petrosi majoris:
n.petrosus major (n.facialis [VII]),
a.meningea media, r.petrosus

Porus acusticus internus: n.facialis [VII],
n.vestibulocochlearis [VIII],
a.labyrinthi (a.basilaris),
vv.labyrinthi

Foramen jugulare: n.glossopharyngeus [IX],
n.vagus [X],
n.vagus [X], ramus meningeus,
n.accessorius [XI],
a.meningea posterior (a.pharyngea ascendens),
bulbus superior venae jugularis [internae]

Canalis condylaris: v.emissaria condylaris

Foramen mastoideum: v.emissaria mastoidea

Canalis nervi hypoglossi: n.hypoglossus [XII],
plexus venosus canalis hypoglossi

Foramen magnum: medulla spinalis
plexus venosus vertebralis internus (sinus marginalis),
aa.vertebrales,
a.spinalis anterior (aa.vertebrales),
aa.spinalis posterior (aa.inferior posterior cerebelli),
n.accessorius [XI], radix (pars) spinalis

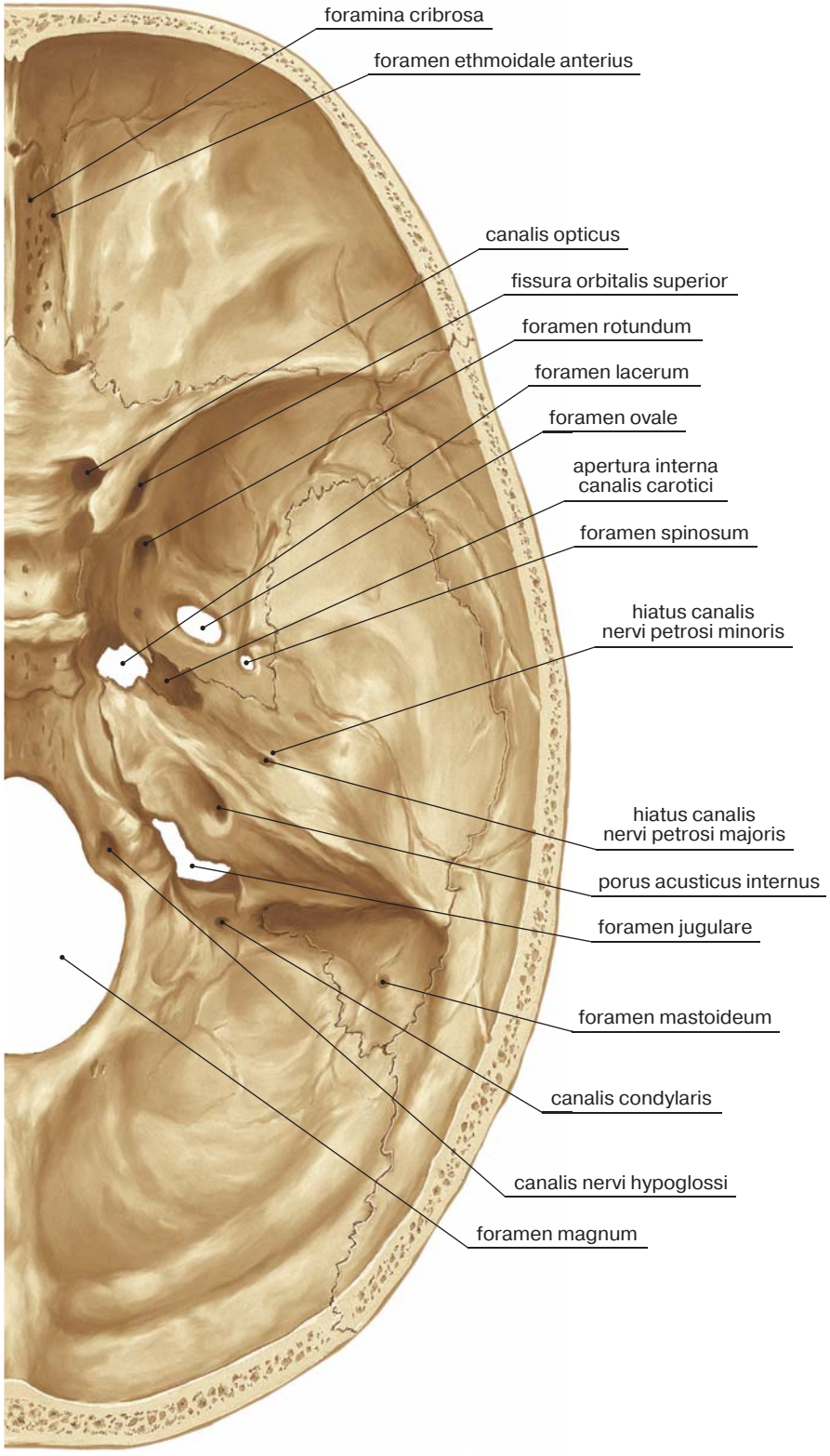


Рис. 3-475. Отверстия внутреннего основания черепа

Отверстия наружного основания черепа и их содержимое

Canalis incisivus: n.nasopalatinus (n.maxillaris [V2]),
a.sphenopalatina, ramus septalis posterior

Foramen palatinum majus: n.palatinus major (n.maxillaris [V2]),
a.palatina major (a.palatina descendens)

Foramina palatina minora: nn.palatini minores (n.maxillaris [V2]),
aa.palatinae minores (a.palatina descendens)

Fissura orbitalis inferior: a.infraorbitalis (a.maxillaris),
v.ophthalmica inferior,
n.infraorbitalis (n.maxillaris [V2],
n.zygomaticus (n.maxillaris [V2])

Foramen rotundum: n.maxillaris [V2]

Foramen ovale: n.mandibularis [V3],
plexus venosus foraminis ovalis

Foramen spinosum: n.mandibularis [V3], r.meningeus,
a.meningea media (a.maxillaris)

Foramen lacerum et fissura sphenopetrosa:
n.petrosus minor (n.glossopharyngeus [IX])
n.petrosus major (n.facialis [VII]),
n.petrosus profundus (plexus caroticus internus),

Canalis pterygoideus: n.petrosus major (n.facialis [VII]),
n.petrosus profundus (plexus caroticus internus),
a.canalis pterygoidei (a.maxillaris)

Apertura externa canalis carotici: a.carotis interna, pars petrosa,
plexus venosus caroticus internus,
plexus caroticus internus
(n.caroticus internus)

Fissura petrotympanica: chorda tympani (n.facialis [VII]),
a.tympanica anterior (a.maxillaris)

Foramen stylomastoideum: n.facialis [VII],
a.auricularis posterior, r.stylomastoideus

Canalis condylaris: v.emissaria condylaris

Foramen mastoideum: v.emissaria mastoidea

Canalis mastoideum: n.vagus [X], r.auricularis

Foramen jugulare: n.glossopharyngeus [IX],
n.vagus [X],
n.vagus [X], ramus meningeus,
n.accessorius [XI],
a.meningea posterior (a.pharyngea ascendens),
bulbus superior venae jugularis

Foramen magnum: medulla spinalis
plexus venosus vertebralis internus (sinus marginalis),
aa.vertebrales,
a.spinalis anterior (aa.vertebrales),
aa.spinales posteriores (aa.inferiores posteriores cerebelli),
n.accessorius [XI], radix (pars) spinalis

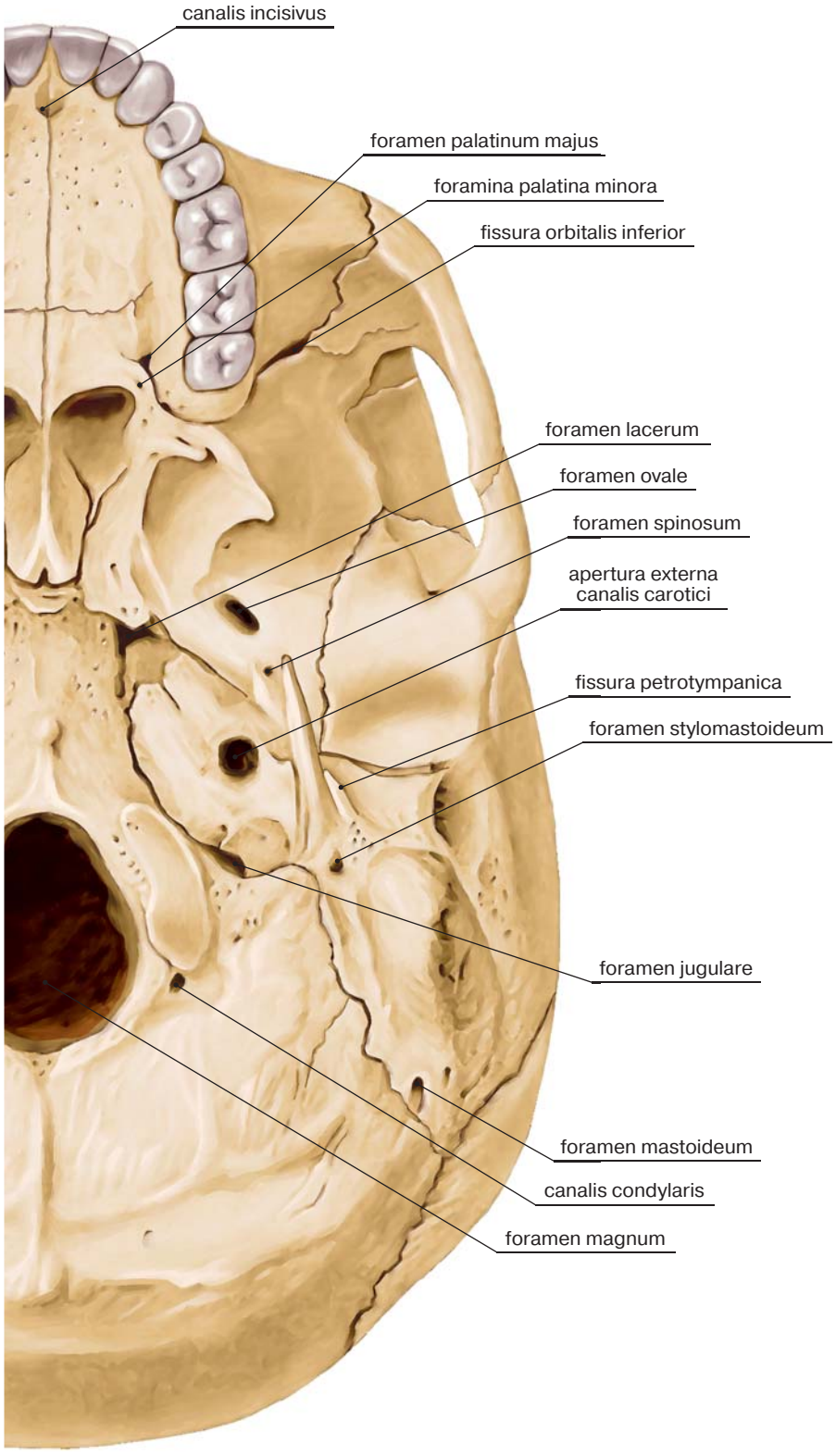


Рис. 3-476. Отверстия наружного основания черепа

Тройничный нерв

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
A.meningea media (a.maxillaris)	Средняя менингеальная артерия (верхнечелюстная артерия)	Middle meningeal artery (maxillary artery)
Canalis incisivus	Резцовый канал	Insicive canal
Canalis pterygoideus	Крыловидный канал	Pterygoid canal
Fissura orbitalis superior	Верхняя глазничная щель	Superior orbital fissure
Foramen ethmoidale anterius	Переднее решетчатое отверстие	Anterior ethmoidal foramen
Foramen ethmoidale posterius	Заднее решетчатое отверстие	Posterior ethmoidal foramen
Foramen infraorbitale	Подглазничное отверстие	Infra-orbital foramen
Foramen mentale	Подбородочное отверстие	Mental foramen
Foramen ovale	Овальное отверстие	Foramen ovale
Foramen palatinum majus	Большое нёбное отверстие	Greater palatine foramen
Foramen palatinum minus	Малое нёбное отверстие	Lesser palatine foramen
Foramen sphenopalatinum	Клиновидно-нёбное отверстие	Sphenopalatine foramen
Foramen spinosum	Остистое отверстие	Foramen spinosum
Foramen zygomaticotemporale	Скуловисочное отверстие	Zygomaticotemporal foramen
Foramen zygomaticofaciale	Скулолицевое отверстие	Zygomaticofacial foramen
Foramina nasalia	Носовые отверстия	Nasal foramina
Ganglion ciliare	Ресничный узел	Ciliary ganglion
Ganglion oticum	Ушной узел	Otic ganglion
Ganglion sublinguale	Подъязычный узел	Sublingual ganglion
Ganglion submandibulare	Поднижнечелюстной узел	Submandibular ganglion
Ganglion trigeminale	Тройничный узел	Trigeminal ganglion
N.alveolaris inferior (n.mandibularis [V3])	Нижний альвеолярный нерв (нижнечелюстной нерв [V3])	Inferior alveolar nerve (mandibular nerve [V3])
Nn.alveolares superiores [n.infraorbitalis], rr.alveolares superiores anteriores	Верхние альвеолярные нервы (подглазничный нерв), передние верхние альвеолярные ветви	Superior alveolar nerves (infra-orbital nerve), anterior superior alveolar branches
Nn.alveolares superiores [n.infraorbitalis], r.alveolaris superior medius	Верхние альвеолярные нервы (подглазничный нерв), средняя верхняя альвеолярная ветвь	Superior alveolar nerves (infra-orbital nerve), middle superior alveolar branch
Nn.alveolares superiores (n.maxillares [V2]), rr.alveolares superiores posteriores	Верхние альвеолярные нервы (верхнечелюстной нерв [V2]), задние верхние альвеолярные ветви	Superior alveolar nerves (maxillary nerve [V2]), posterior superior alveolar branches
N.auriculotemporalis (n.mandibularis [V3])	Ушно-височный нерв (нижнечелюстной нерв [V3])	Auriculotemporal nerve (mandibular nerve [V3])
N.buccalis (n.mandibularis [V3])	Щечный нерв (нижнечелюстной нерв [V3])	Buccal nerve (mandibular nerve [V3])
N.canalis pterygoidei	Нерв крыловидного канала	Nerve of pterygoid canal
Nn.ciliares breves	Короткие ресничные нервы	Short ciliary nerves
N.ethmoidalis anterior (n.nasociliaris),	Передний решетчатый нерв (носоресничный нерв)	Anterior ethmoidal nerve (nasociliary nerve)
N.ethmoidalis anterior (n.nasociliaris), rr. nasales interni	Передний решетчатый нерв (носоресничный нерв), внутренние носовые ветви	Anterior ethmoidal nerve (nasociliary nerve), internal nasal branches
N.ethmoidalis anterior (n.nasociliaris), r.nasalis externus	Передний решетчатый нерв (носоресничный нерв), наружная носовая ветвь	Anterior ethmoidal nerve (nasociliary nerve), external nasal nerve
N.ethmoidalis posterior (n.nasociliaris)	Задний решетчатый нерв (носоресничный нерв)	Posterior ethmoidal nerve (nasociliary nerve)
N.frontalis (n.ophthalmicus [V1])	Лобный нерв (глазной нерв [V1])	Frontal nerve (ophthalmic nerve [V1])
N.infraorbitalis (n.maxillaris [V2])	Подглазничный нерв (верхнечелюстной нерв [V2])	Infra-orbital nerve (maxillary nerve [V2])
N.infraorbitalis (n.maxillaris [V2]), rr. labiales superiores	Подглазничный нерв (верхнечелюстной нерв [V2]), верхние губные ветви	Infra-orbital nerve (maxillary nerve [V2]), superior labial branches
N.infratrochlearis (n.nasociliaris)	Подблоковый нерв (носоресничный нерв)	Infratrochlear nerve (nasociliary nerve)
N.lacrimalis (n.ophthalmicus [V1])	Слезный нерв (глазной нерв [V1])	Lacrimal nerve (ophthalmic nerve [V1])
N.lacrimalis (n.ophthalmicus [V1]), r.communicans cum nervo zycomatico	Слезный нерв (глазной нерв [V1]), соединительная ветвь со скуловым нервом	Lacrimal nerve (ophthalmic nerve [V1]), communicating branch with zygomatic nerve
N.lingualis (n.mandibularis [V3])	Язычный нерв (нижнечелюстной нерв [V3])	Lingual nerve (mandibular nerve [V3])

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
N.lingualis (n.mandibularis [V3]), rami ganglionares ad ganglion submandibulare	Язычный нерв (нижнечелюстной нерв [V3]), узловые ветви к поднижнечелюстному узлу	Lingual nerve (mandibular nerve [V3]), ganglionic branches to submandibular ganglion
N.mandibularis [V3]	Нижнечелюстной нерв [V3]	Mandibular nerve [V3]
N.mandibularis [V3], r.meningeus	Нижнечелюстной нерв [V3], менингеальная ветвь	Mandibular nerve [V3], meningeal branch
N.massetericus (n.mandibularis [V3])	Жевательный нерв (нижнечелюстной нерв [V3])	Masseteric nerve (mandibular nerve [V3])
N.maxillaris [V2]	Верхнечелюстной нерв [V2]	Maxillary nerve [V2]
N.maxillaris [V2], rr.ganglionares ad ganglion pterygopalatinum	Верхнечелюстной нерв [V2], узловые ветви к крылонёбному узлу	Maxillary nerve [V2], ganglionic branches to pterygopalatine ganglion
N.maxillaris [V2], r.meningeus	Верхнечелюстной нерв [V2], менингеальная ветвь	Maxillary nerve [V2], meningeal branch
N.mentalis (n.alveolaris inferior)	Подбородочный нерв (нижний альвеолярный нерв)	Mental nerve (inferior alveolar nerve)
N.mentalis (n.alveolaris inferior), rr. labiales	Подбородочный нерв (нижний альвеолярный нерв), губные ветви	Mental nerve (inferior alveolar nerve), labial branches
N.mylohyoideus (n.alveolaris inferior)	Челюстно-подъязычный нерв (нижний альвеолярный нерв)	Nerve to mylohyoid (inferior alveolar nerve)
N.nasociliaris (n.ophthalmicus [V1])	Носоресничный нерв (глазной нерв [V1])	Nasociliar nerve (ophthalmic nerve [V1])
N.nasociliaris (n.ophthalmicus [V1]), r.communicans cum ganglio ciliari	Носоресничный нерв (глазной нерв [V1]), соединительная ветвь с ресничным узлом	Nasociliar nerve (ophthalmic nerve [V1]), communicating branch with ciliary ganglion
N.nasopalatinus (n.maxillaris [V2])	Носонёбный нерв (верхнечелюстной нерв [V2])	Nasopalatine nerve (maxillary nerve [V2])
N.ophthalmicus [V1]	Глазной нерв [V1]	Ophthalmic nerve [V1]
N.ophthalmicus [V1], r.meningeus recurrens	Глазной нерв [V1], возвратная оболочечная ветвь	Ophthalmic nerve [V1], tentorial nerve
N.palatinus major (n.maxillaris [V2])	Большой нёбный нерв (верхнечелюстной нерв [V2])	Greater palatine nerve (maxillary nerve [V2])
N.palatinus minor (n.maxillaris [V2])	Малый нёбный нерв (верхнечелюстной нерв [V2])	Lesser palatine nerves (maxillary nerve [V2])
N.pterygoideus lateralis (n.mandibularis [V3])	Латеральный крыловидный нерв (поднижнечелюстной нерв [V3])	Nerve to lateral pterygoid (mandibular nerve [V3])
N.pterygoideus medialis (n.mandibularis [V3])	Медиальный крыловидный нерв (поднижнечелюстной нерв [V3])	Nerve to medial pterygoid (mandibular nerve [V3])
N.supraorbitalis (n.frontalis), r.lateralis	Надглазничный нерв (лобный нерв), латеральная ветвь	Supra-orbital nerve (frontal nerve), lateral branch
N.supraorbitalis (n.frontalis), r.medialis	Надглазничный нерв (лобный нерв), медиальная ветвь	Supra-orbital nerve (frontal nerve), medial branch
N.supratrochlearis (n.frontalis)	Надблоковый нерв (лобный нерв)	Supratrochlear nerve (frontal nerve)
Nn.temporales profundi (n.mandibularis [V3])	Глубокие височные нервы (нижневисочный нерв [V3])	Deep temporal nerves (mandibular nerve [V3])
N.trigeminus [V]	Тройничный нерв [V]	Trigeminal nerve [V]
N.trigeminus [V], radix motoria	Тройничный нерв [V], двигательный корешок	Trigeminal nerve [V], motor root
N.trigeminus [V], radix sensoria	Тройничный нерв [V], чувствительный корешок	Trigeminal nerve [V], sensory root
N.zygomaticus (n.maxillaris [V2])	Скуловой нерв (верхнечелюстной нерв [V2]	Zygomatic nerve (maxillary nerve [V2]
N.zygomaticus (n.maxillaris [V2]), r.zygomaticofacialis	Скуловой нерв (верхнечелюстной нерв [V2], скулолицевая ветвь	Zygomatic nerve (maxillary nerve [V2], zygomaticofacial branch
N.zygomaticus (n.maxillaris [V2]), r.zygomaticotemporalis	Скуловой нерв (верхнечелюстной нерв [V2], скуловисочная ветвь	Zygomatic nerve (maxillary nerve [V2], zygomaticotemporal branch
Nucleus mesencephalicus nervi trigemini	Среднемозговое ядро тройничного нерва	Mesencephalic nucleus of trigeminal nerve
Nucleus motorius nervi trigemini	Двигательное ядро тройничного нерва	Motor nucleus of trigeminal nerve
Nucleus principalis nervi trigemini	Главное ядро тройничного нерва	Principal sensory nucleus of trigeminal nerve
Nucleus spinalis nervi trigemini	Спинномозговое ядро тройничного нерва	Spinal nucleus of trigeminal nerve
Pedunculus cerebellaris medius	Средняя ножка мозжечка	Middle cerebellar peduncle
Plexus dentalis inferior	Нижнее зубное сплетение	Inferior dental plexus
Plexus dentalis superior	Верхнее зубное сплетение	Superior dental plexus

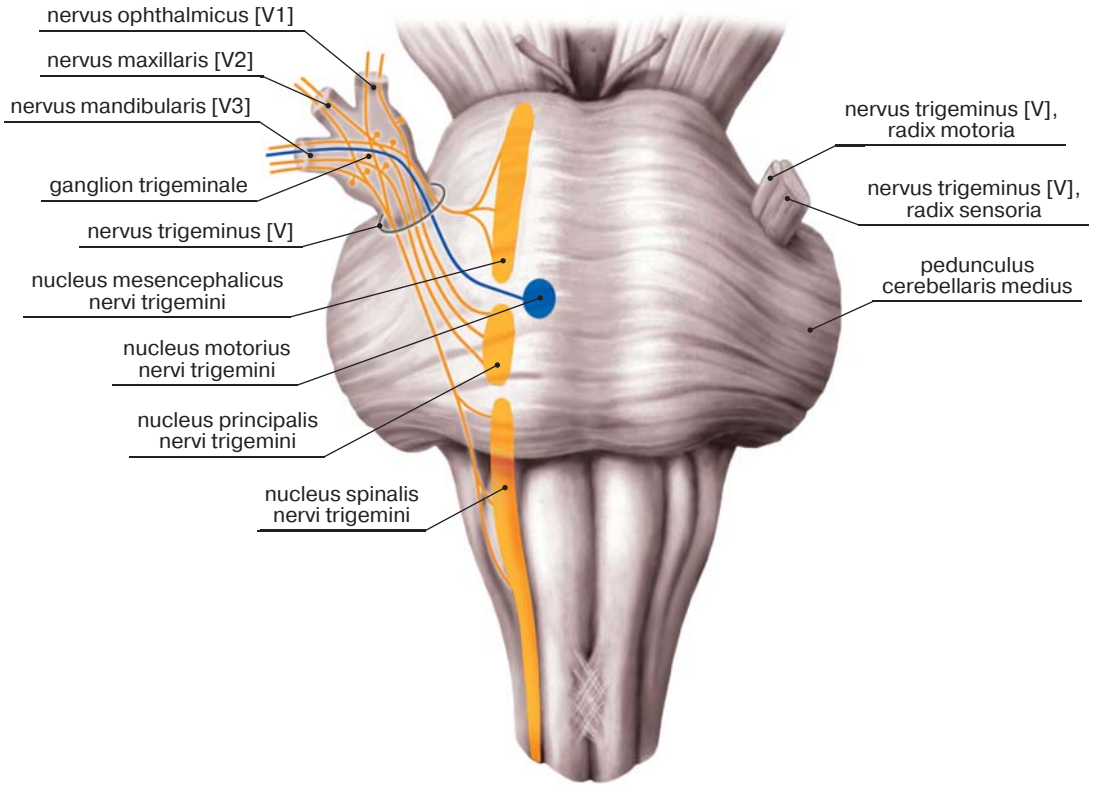


Рис. 3-477. Проекция ядер тройничного нерва на переднюю поверхность ствола головного мозга и их функциональная характеристика

Ядра	Функциональная характеристика	Связи
Среднемозговое ядро	Чувствительное, проприоцептивное	Аксоны нейронов тройничного узла
Главное (основное) ядро	Чувствительное, общей чувствительности	Аксоны нейронов тройничного узла
Спинномозговое ядро	Чувствительное, общей чувствительности	Аксоны нейронов тройничного узла. Аксоны нейронов узла коленца лицевого нерва. Аксоны нейронов узлов языкоглоточного нерва. Аксоны нейронов нижнего узла блуждающего нерва
Двигательное ядро	Соматическое эфферентное	Нейромышечный синапс

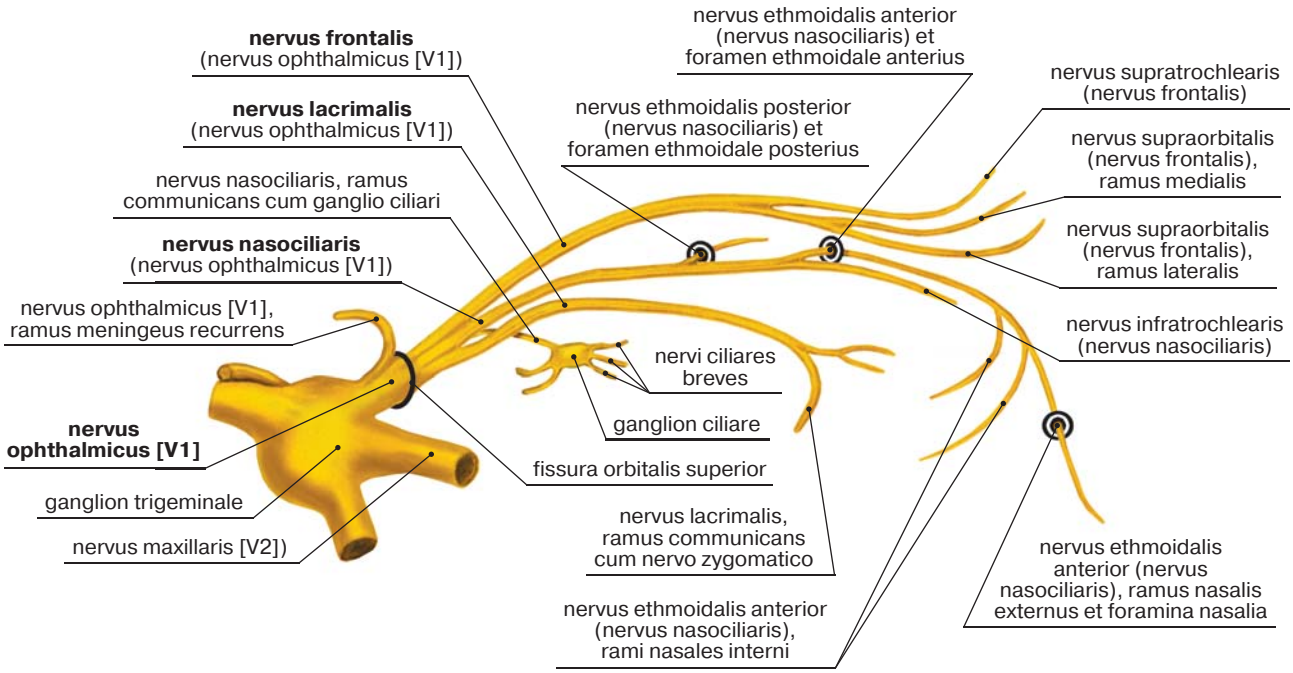


Рис. 3-478. Первая ветвь тройничного нерва [V] – глазной нерв [V1]

Ветви	Функциональная характеристика	Мишени иннервации
Возвратная оболочечная ветвь	Чувствительная	Намет мозжечка, серп большого мозга, стенки прямого и поперечного синуса
Лобный нерв	Чувствительный	Кожа лба, корня носа, медиального угла глаза, верхнее веко
Слезный нерв	Чувствительный	Слезная железа, верхнее веко, латеральный угол глаза
Соединительная ветвь со скуловым нервом	Эфферентная парасимпатическая	Парасимпатическая иннервация слезной железы
Носоресничный нерв	Чувствительный	Слизистая ячеек решетчатой кости, передневерхняя часть полости носа, кожа корня носа, медиального угла глаза
Соединительная ветвь с ресничным узлом	Чувствительная	Радужка, ресничное тело, роговица
Длинные ресничные нервы	Чувствительные	Оболочки глазного яблока
Задний решетчатый нерв	Чувствительный	Клиновидная пазуха, задние ячейки решетчатой кости. Средние и передние ячейки решетчатой кости
Передний решетчатый нерв	Чувствительный	Слизистая полости носа
Надблоковый нерв	Чувствительный	Слезный мешок. Слезное мясцо. Кожа медиального угла глаза

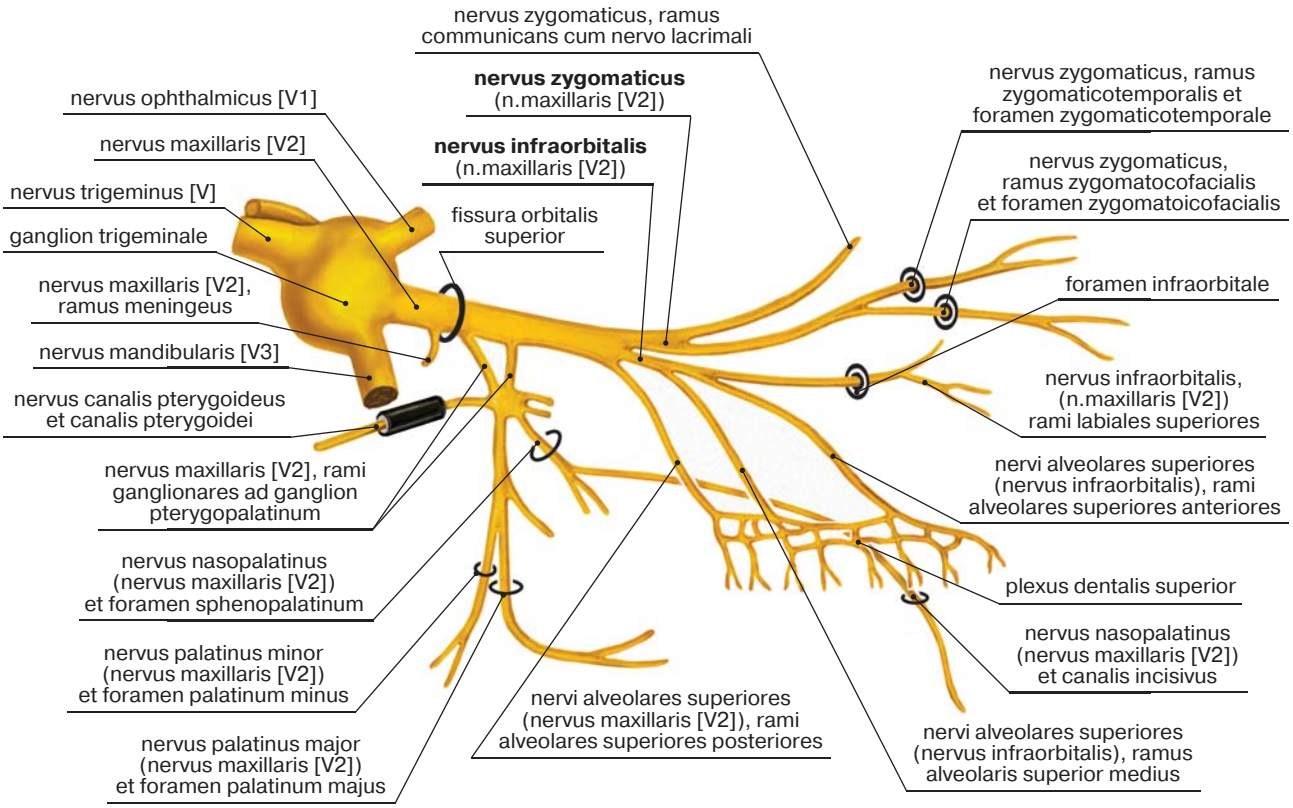


Рис. 3-479. Вторая ветвь тройничного нерва — верхнечелюстной нерв [V2]

Ветви	Функциональная характеристика	Мишени иннервации
Менингеальная ветвь	Чувствительная	Твердая мозговая оболочка средней черепной ямки
Узловые ветви к крылонёбному узлу	Чувствительные	Афферентные волокна входят в состав ветвей ганглия и распределяются с его ветвями
Верхние задние носовые нервы	Чувствительные	Слизистая передних и нижних отделов полости носа, перегородки носа
Носонёбный нерв	Чувствительный	Слизистая передних отделов твердого нёба
Глоточный нерв	Чувствительный	Слизистая носовой части глотки
Большой нёбный нерв	Чувствительный	Слизистая среднего и нижнего носовых ходов, нижней раковины, верхнечелюстной пазухи, слизистая мягкого и твердого нёба, десна
Малые нёбные нервы	Чувствительные	Слизистая мягкого нёба, нёбная миндалина
Подглазничный нерв	Чувствительный	Нижнее веко, медиальный угол глаза, кожа наружного носа, верхняя губа
Верхние альвеолярные нервы	Чувствительные	Зубы и десна верхней челюсти
Скуловой нерв	Чувствительный	Кожа височной области, латерального угла глаза, скуловой и щечной областей

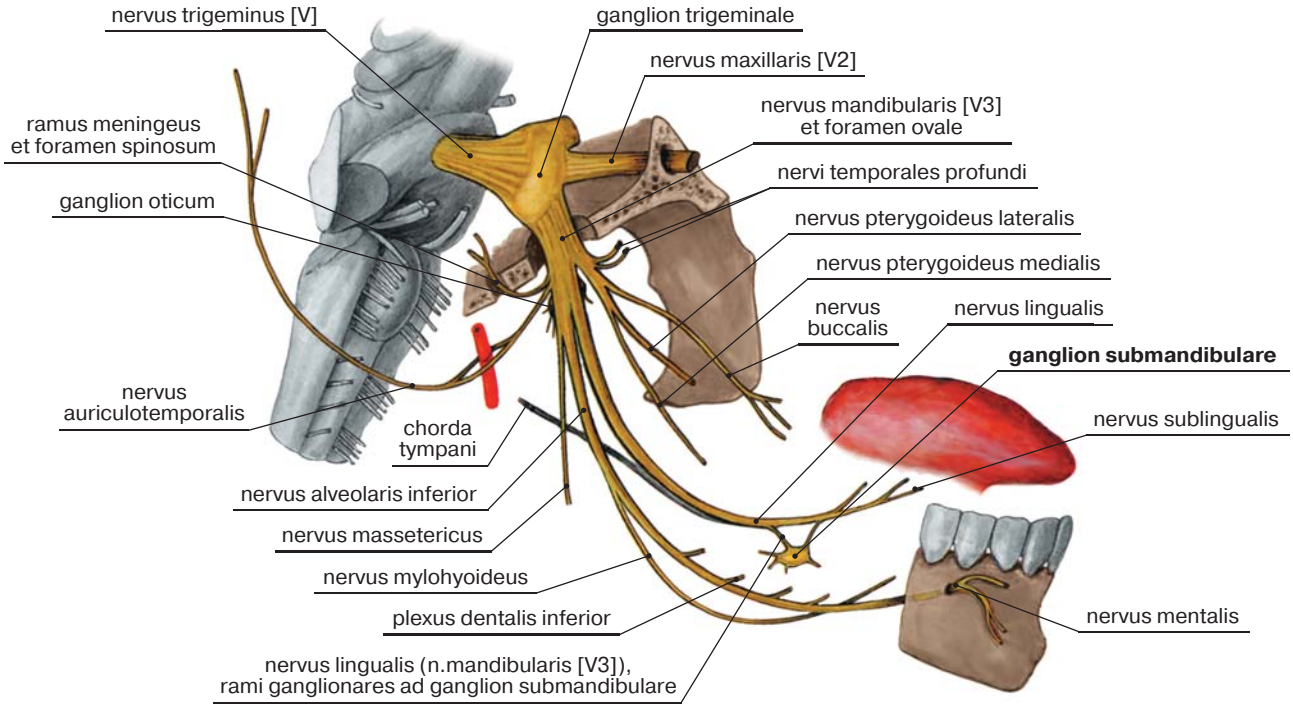


Рис. 3-480. Третья ветвь тройничного нерва — нижнечелюстной нерв [V3]

Ветви	Функциональная характеристика	Мишени иннервации
Менингеальная ветвь	Чувствительная	Афферентная иннервация твердой мозговой оболочки средней черепной ямки
Узловые ветви к ушному узлу	Чувствительные	Афферентные волокна входят в состав ветвей ганглия
Латеральный крыловидный нерв	Соматический двигательный	Эфферентная иннервация латеральной крыловидной мышцы
Медиальный крыловидный нерв	Соматический двигательный	Эфферентная иннервация медиальной крыловидной мышцы
Жевательный нерв	Соматический двигательный	Эфферентная иннервация жевательной мышцы
Нервы мышц, напрягающих барабанную перепонку и нёбную занавеску	Соматические двигательные	Эфферентная иннервация мышц, напрягающих барабанную перепонку и нёбную занавеску
Глубокие височные нервы	Соматические двигательные	Эфферентная иннервация височной мышцы
Щечный нерв	Чувствительный	Афферентная иннервация слизистой щеки
Ушно-височный нерв	Чувствительный	Афферентная иннервация ушной раковины, наружного слухового прохода, барабанной перепонки, околоушной железы, кожи височной области, височно-нижнечелюстного сустава
Язычный нерв	Чувствительный, парасимпатический	Афферентная иннервация (общая чувствительность) двух передних частей языка, поднижнечелюстной и подъязычной слюнных желез
Узловые ветви к поднижнечелюстному узлу	Парасимпатические преганглионары, чувствительные	Преганглионары к нейронам, поднижнечелюстному и подъязычному ганглиям
Узловые ветви к подъязычному узлу		Афферентная иннервация поднижнечелюстной и подъязычной железы через ветви ганглиев
Нижний альвеолярный нерв	Смешанный	Афферентная иннервация зубов и десны нижней челюсти
Челюстно-подъязычный нерв	Соматический двигательный	Эфферентная иннервация челюстно-подъязычной мышцы, переднего брюшка двубрюшной мышцы
Подбородочный нерв	Чувствительный	Афферентная иннервация нижней губы, кожи подбородка

Лицевой и языкоглоточный нервы

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
A.stylomastoidea (a.auricularis posterior)	Шилососцевидная артерия (задняя ушная артерия)	Stylomastoid artery (posterior auricular artery)
Chorda tympani (n.facialis [VII])	Барабанная струна (лицевой нерв [VII])	Chorda tympani (facial nerve [VII])
Foramen jugulare	Яремное отверстие	Jugular foramen
Foramen stylomastoideum	Шилососцевидное отверстие	Stylomastoid foramen
Ganglion pterygopalatinum	Крылонёбный узел	Pterygopalatine ganglion
Intumescentia tympanica (n.tympanicus)	Барабанное утолщение (барабанный нерв)	Tympanic enlargement (tympanic nerve)
Meatus acusticus internus	Внутренний слуховой проход	Internal acoustic meatus
N.abducens [VI]	Отводящий нерв [VI]	Abducent nerve [VI]
N.auricularis posterior (n.facialis [VII])	Задний ушной нерв (лицевой нерв [VII])	Posterior auricular nerve (facial nerve [VII])
Nn.caroticotympanici (plexus tympanicus)*	Сонно-барабанные нервы (барабанное сплетение)	Caroticotympanic nerves (tympanic plexus)
N.facialis [VII]	Лицевой нерв [VII]	Facial nerve [VII]
N.facialis [VII], r.digastricus	Лицевой нерв [VII], двубрюшная ветвь	Facial nerve [VII], digastric branch
N.facialis [VII], ganglion geniculi	Лицевой нерв [VII], узел коленца	Facial nerve [VII], geniculate ganglion
N.facialis [VII], geniculum	Лицевой нерв [VII], коленце	Facial nerve [VII], geniculum
N.facialis [VII], r.buccalis	Лицевой нерв [VII], щечная ветвь	Facial nerve [VII], buccal branch
N.facialis [VII], r.colli	Лицевой нерв [VII], шейная ветвь	Facial nerve [VII], cervical branch
N.facialis [VII], r. lingualis	Лицевой нерв [VII], язычная ветвь	Facial nerve [VII], lingual branch
N.facialis [VII], r.marginalis mandibularis	Лицевой нерв [VII], краевая ветвь нижней челюсти	Facial nerve [VII], marginal mandibular branch
N.facialis [VII], r.stylohyoideus	Лицевой нерв [VII], шилоподъязычная ветвь	Facial nerve [VII], stylohyoid branch
N.facialis [VII], r.temporalis	Лицевой нерв [VII], височная ветвь	Facial nerve [VII], temporal branch
N.facialis [VII], r.zygomaticus	Лицевой нерв [VII], скуловая ветвь	Facial nerve [VII], zygomatic branch
N.glossopharyngeus [IX]	Языкоглоточный нерв [IX]	Glossopharyngeal nerve [IX]
N.glossopharyngeus [IX], ganglion inferius	Языкоглоточный нерв [IX], нижний узел	Glossopharyngeal nerve [IX], inferior ganglion
N.glossopharyngeus [IX], ganglion superius	Языкоглоточный нерв [IX], верхний узел	Glossopharyngeal nerve [IX], superior ganglion
N.glossopharyngeus [IX], rr.linguales	Языкоглоточный нерв [IX], язычные ветви	Glossopharyngeal nerve [IX], lingual branches
N.glossopharyngeus [IX], rr.pharyngei	Языкоглоточный нерв [IX], глоточные ветви	Glossopharyngeal nerve [IX], pharyngeal branches
N.glossopharyngeus [IX], r.sinus carotici	Языкоглоточный нерв [IX], синусная ветвь	Glossopharyngeal nerve [IX], carotid branch
N.glossopharyngeus [IX], r.musculi stylopharyngei	Языкоглоточный нерв [IX], ветвь шилоглоточной мышцы	Glossopharyngeal nerve [IX], stylopharyngeal branch
N.glossopharyngeus [IX], rr.tonsillares	Языкоглоточный нерв [IX], миндаликовые ветви	Glossopharyngeal nerve [IX], tonsillar branches
N.intermedius (n.facialis [VII])	Промежуточный нерв (лицевой нерв [VII])	Intermediate nerve (facial nerve [VII])
N.lingualis (n.mandibularis [V3]	Язычный нерв (нижнечелюстной нерв [V3])	Lingual nerve (mandibular nerve [V3])
N.oculomotorius [III]	Глазодвигательный нерв [III]	Oculomotor nerve [III]
N.mandibularis [V3]	Нижнечелюстной нерв [V3]	Mandibular nerve [V3]
N.petrosus major (n.facialis [VII])	Большой каменистый нерв (лицевой нерв [VII])	Greater petrosal nerve (facial nerve VII]
N.petrosus minor (n.glossopharyngeus [IX])	Малый каменистый нерв (языкоглоточный нерв IX])	Lesser petrosal nerve (glossopharyngeal nerve [IX])
N. stapedius (n.facialis [VII])	Стременной нерв (лицевой нерв [VII])	Nerve of stapedius (facial nerve [VII])
N.trigeminus [V], radix motoria	Тройничный нерв [V], двигательный корешок	Trigeminal nerve [V], motor root
N.trigeminus [V], radix sensoria	Тройничный нерв [V], чувствительный корешок	Trigeminal nerve [V], sensory root
N.trochlearis [IV]	Блоковый нерв [IV]	Trochlear nerve [IV]
N.tympanicus (n.glossopharyngeus [IX])	Барабанный нерв (языкоглоточный нерв [IX])	Tympanic nerve (glossopharyngeal nerve [IX])
N.vestibulocochlearis [VIII]	Преддверноулитковый нерв [VIII]	Vestibulocochlear nerve [VIII]
Nucleus ambiguus	Двойное ядро	Nucleus ambiguus
Nucleus nervi abducentis	Ядро отводящего нерва	Nucleus of abducens nerve
Nucleus nervi facialis	Ядро лицевого нерва	Motor nucleus of facial nerve
Nucleus salivatorius inferior	Нижнее слюноотделительное ядро	Inferior salivatory nucleus
Nucleus salivatorius superior	Верхнее слюноотделительное ядро	Superior salivatory nucleus
Nucleus spinalis nervi trigemini	Спинномозговое ядро тройничного нерва	Spinal nucleus of trigeminal nerve
Nuclei tractus solitarii	Ядра одиночного пути	Nuclei of solitary tract
Pedunculus cerebellaris medius	Средняя ножка мозжечка	Middle cerebellar peduncle
Plexus intraparotideus	Околоушное сплетение	Parotid plexus
Plexus tympanicus (n.tympanicus)	Барабанное сплетение (барабанный нерв)	Tympanic plexus (tympanic nerve)
Plexus tympanicus, r. tubarius	Барабанное сплетение, трубная ветвь	Tympanic plexus, tubal branch
Sinus caroticus	Сонный синус	Carotid sinus

* Сонно-барабанные нервы, по некоторым данным, сопровождая одноименные артерии, отходят от нервного сплетения каменистой части внутренней сонной артерии – по этим ветвям симпатические постганглионары вступают в барабанное сплетение и иннервируют кровеносные сосуды барабанной полости.

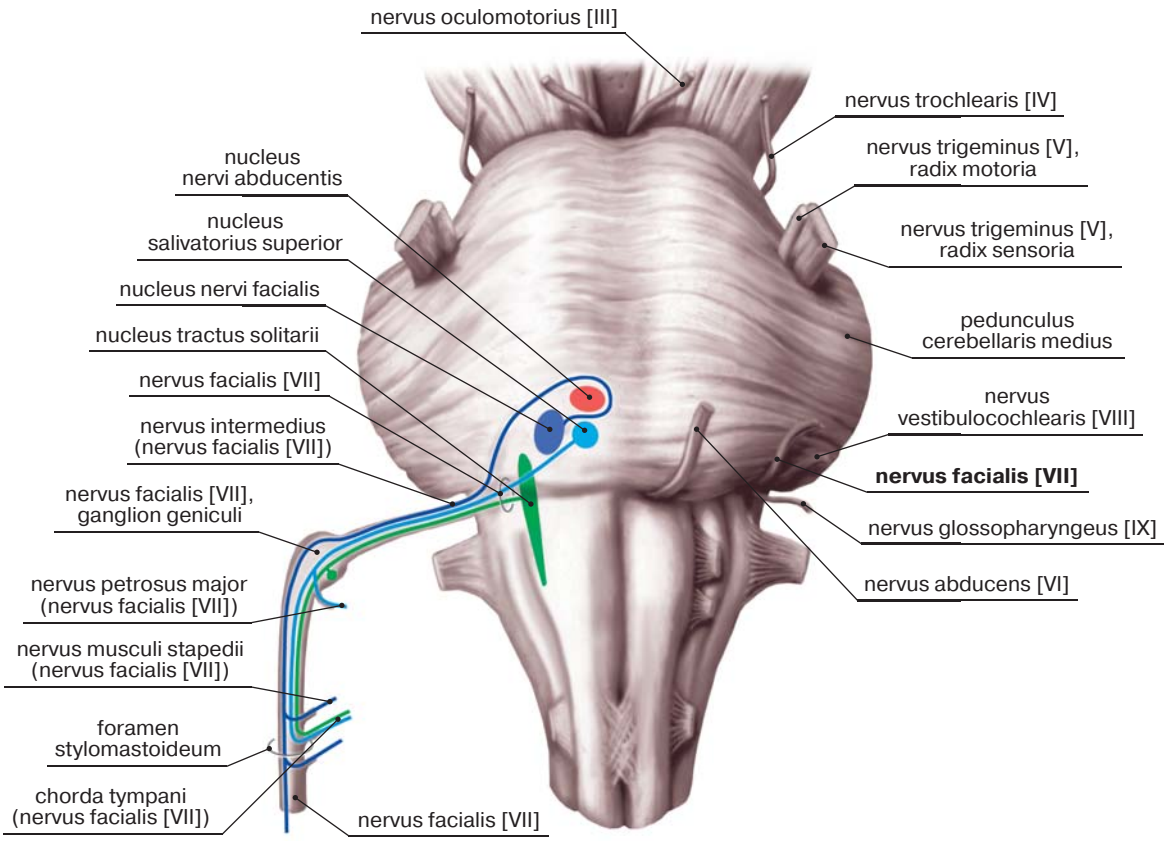
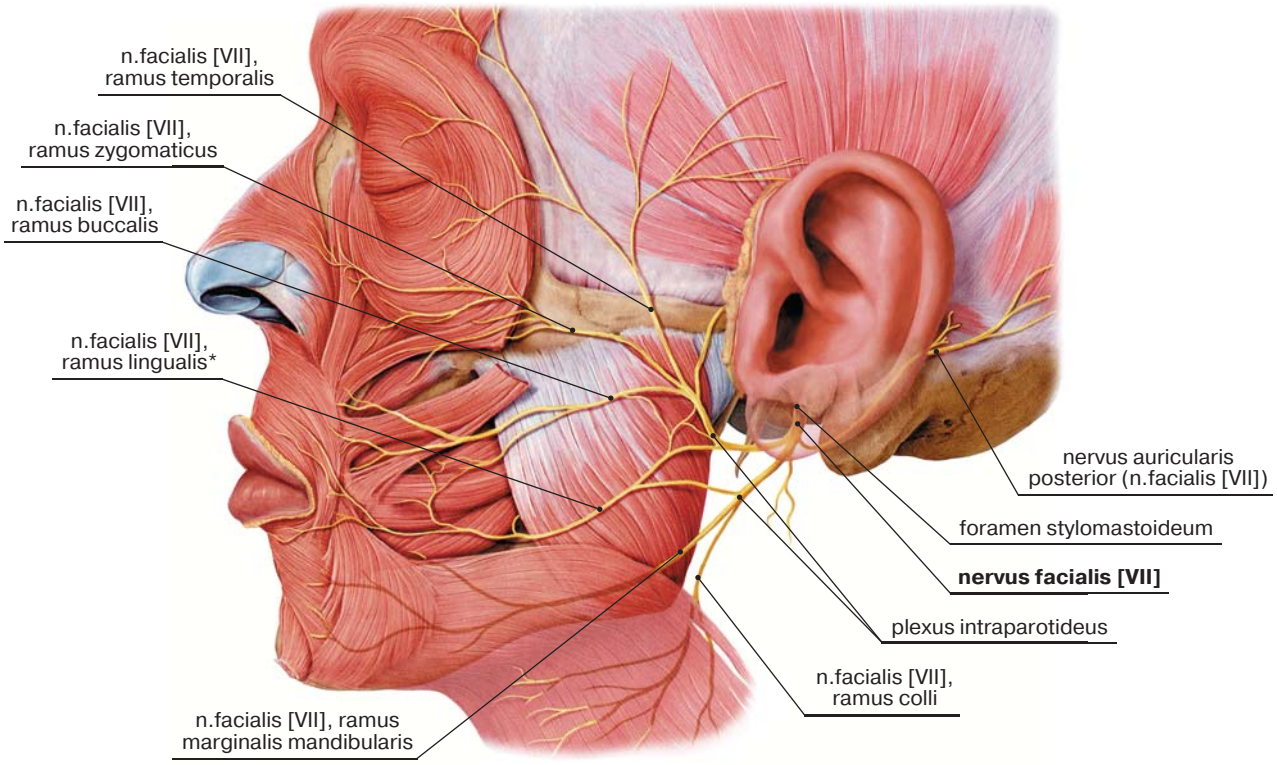


Рис. 3-481. Лицевой нерв [VII]. Проекция ядер на переднюю поверхность ствола головного мозга и их функциональная характеристика

Ядра	Функциональная характеристика	Связи
Ядро лицевого нерва	Соматическое эфферентное	Нейромышечные синапсы мышц, производных II жаберной дуги и головных миотомов
Ядро (ядра) одиночного пути	Вкусовое	Аксоны узла коленца [VII], нижних узлов языкоглоточного [IX] и блуждающего [X] нервов
Верхнее слюноотделительное ядро	Парасимпатическое эфферентное	Парасимпатические преганглионарные (эфферентные) волокна к головным узлам парасимпатической части автономной нервной системы: крылонёбному, поднижнечелюстному, подъязычному



* Язычная ветвь лицевого нерва является непостоянной.

Рис. 3-482. Ветви лицевого нерва [VII] к мимическим мышцам

Функциональная характеристика ветвей лицевого нерва

Ветви	Функциональная характеристика	Мишени иннервации
Стременной нерв	Соматический эфферентный	Эфферентная иннервация стременной мышцы
Задний ушной нерв	Смешанный	Эфферентная иннервация задней и верхней ушных мышц, поперечной и косой мышц ушной раковины, мышцы противокозелка, затылочной мышцы. Афферентная иннервация части ушной раковины и кожи затылочной области*.
Двубрюшная ветвь	Соматическая эфферентная	Эфферентная иннервация заднего брюшка двуглавой мышцы.
Шилоподъязычная ветвь	Соматическая эфферентная	Эфферентная иннервация шилоподъязычной мышцы
Височные ветви	Соматические эфферентные	Эфферентная иннервация мимических мышц
Скуловые ветви	Соматические эфферентные	
Язычная ветвь		
Щечные ветви	Соматические эфферентные	
Краевая ветвь нижней челюсти	Соматическая эфферентная	
Шейная ветвь	Соматическая эфферентная	Эфферентная иннервация подкожной мышцы шеи.
Большой каменистый нерв	Парасимпатический эфферентный	Парасимпатические эфферентные (преганглионарные) волокна к крылонёбному узлу.
Барабанная струна	Смешанный нерв	Парасимпатические эфферентные (преганглионарные) волокна к поднижнечелюстному и подъязычному узлам**. Афферентная (вкусовая) иннервация вкусовых сосочков и вкусовых почек передних двух третей языка

* Ядром общей чувствительности для лицевого нерва служит спинномозговое ядро тройничного нерва, на нервных клетках которого заканчивается часть аксонов нервных клеток узла коленца.
** Подъязычный узел относится к непостоянным структурам, как и язычная ветвь лицевого нерва.

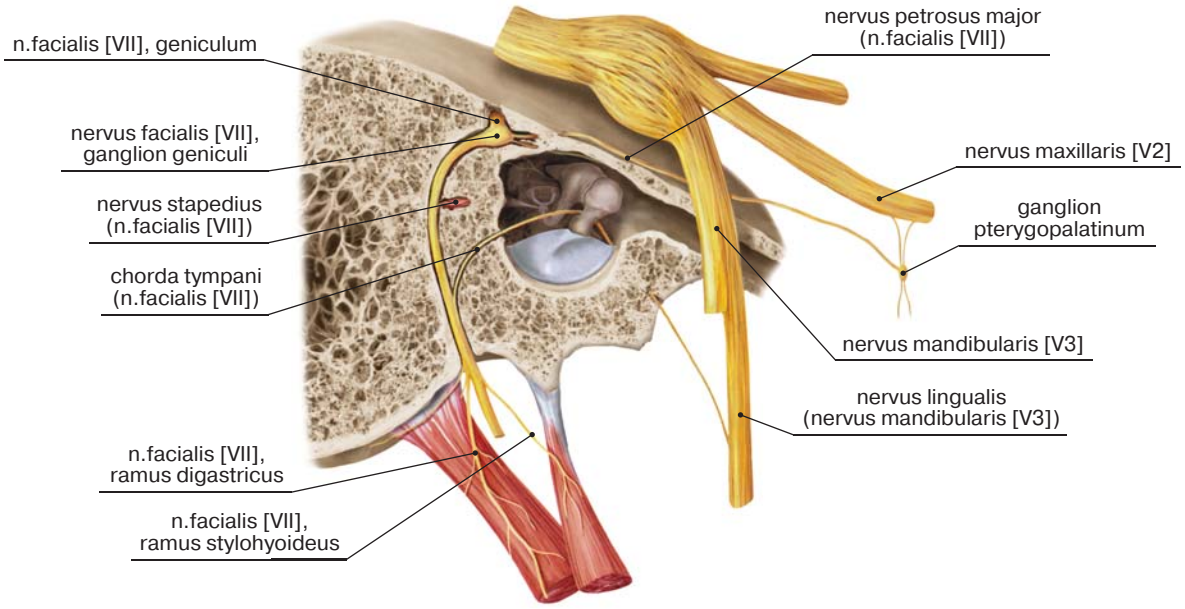
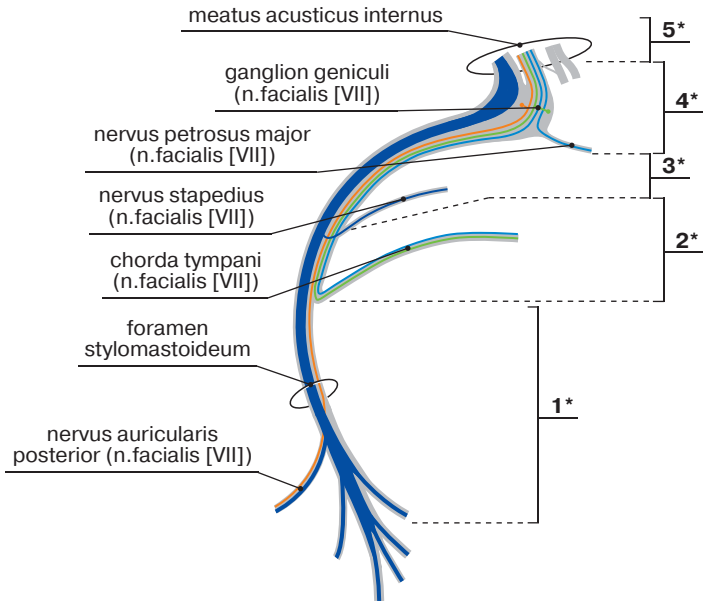


Рис. 3-483. Топография ветвей лицевого нерва



* Уровень повреждения лицевого нерва.

Рис. 3-484. Иллюстрация клинического значения топографии лицевого нерва и его ветвей.

1 – повреждение ствола лицевого нерва или его ветвей после отхождения барабанной струны – периферический паралич мимических мышц;

2 – повреждение ствола лицевого нерва между отхождением барабанной струны и стременным нервом – периферический паралич мимических мышц, нарушения вкусовой чувствительности двух передних третей языка (восприятие сладкого, кислого, соленого) и слюноотделения;

3 – повреждение ствола лицевого нерва между отхождением стременного и большого каменистого нервов – периферический паралич мимических мышц, нарушение вкусовой чувствительности двух передних третей языка (восприятие сладкого, кислого, соленого), слюноотделения и снижение слуха;

4 – повреждение ствола лицевого нерва между внутренним отверстием канала лицевого нерва и расщелиной большого каменистого нерва – периферический паралич мимических мышц, нарушения вкусовой чувствительности двух передних третей языка (восприятие сладкого, кислого, соленого), слюноотделения, снижение слуха, нарушение слезоотделения;

5 – повреждение ствола лицевого нерва на протяжении внутреннего слухового прохода либо в области мостомозжечкового угла, как правило, сочетается с повреждением преддверно-улиткового нерва – периферический паралич мимических мышц, нарушения вкусовой чувствительности двух передних третей языка (восприятие сладкого, кислого, соленого), слюноотделения, слезоотделения, потеря слуха и вестибулярные расстройства

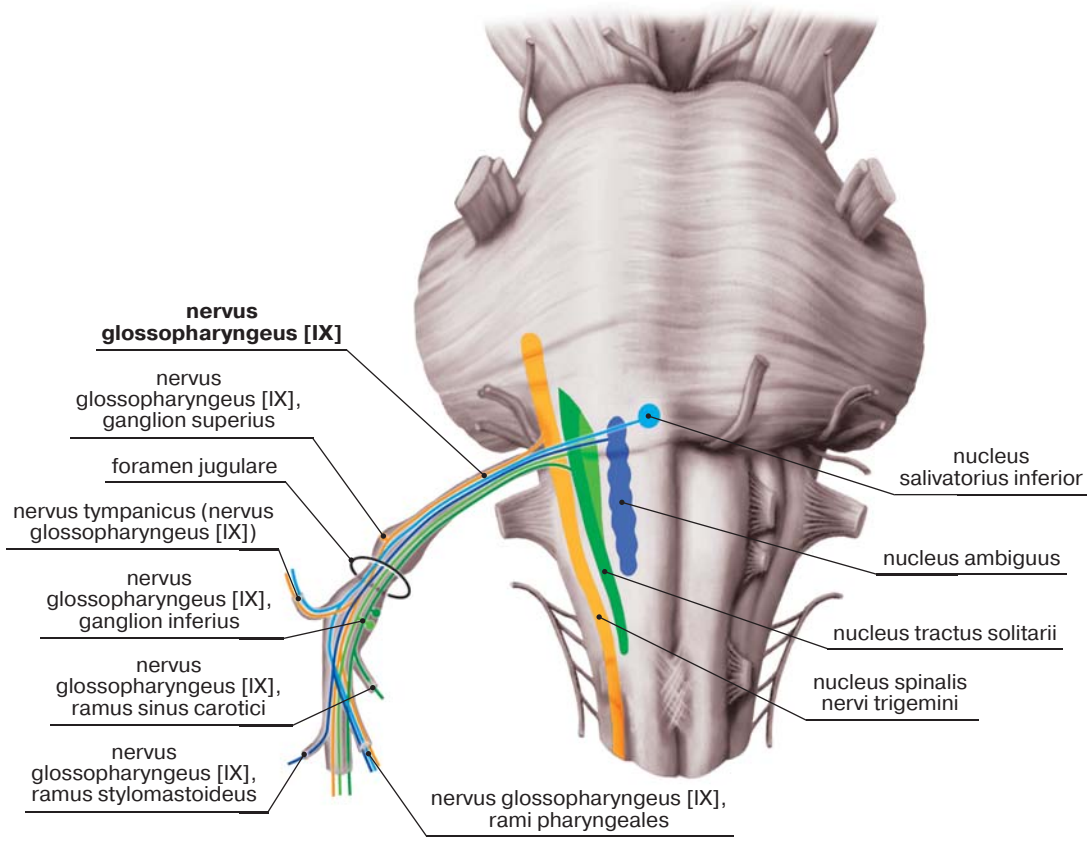


Рис. 3-485. Проекция ядер языкоглоточного нерва [IX] на переднюю поверхность ствола головного мозга и их функциональная характеристика

Ядра	Функциональная характеристика	Связи
Двойное ядро	Соматическое эфферентное	Нейромышечные синапсы мышц, производных [III] жаберной дуги
Ядро (ядра) одиночного пути	Вкусовое	Аксоны нижних узлов языкоглоточного [IX] и блуждающего [X] нервов, узла коленца лицевого нерва [VII]
Нижнее слюноотделительное ядро	Парасимпатическое эфферентное	Парасимпатические преганглионарные (эфферентные) волокна к головному узлу парасимпатической части автономной нервной системы: ушному узлу

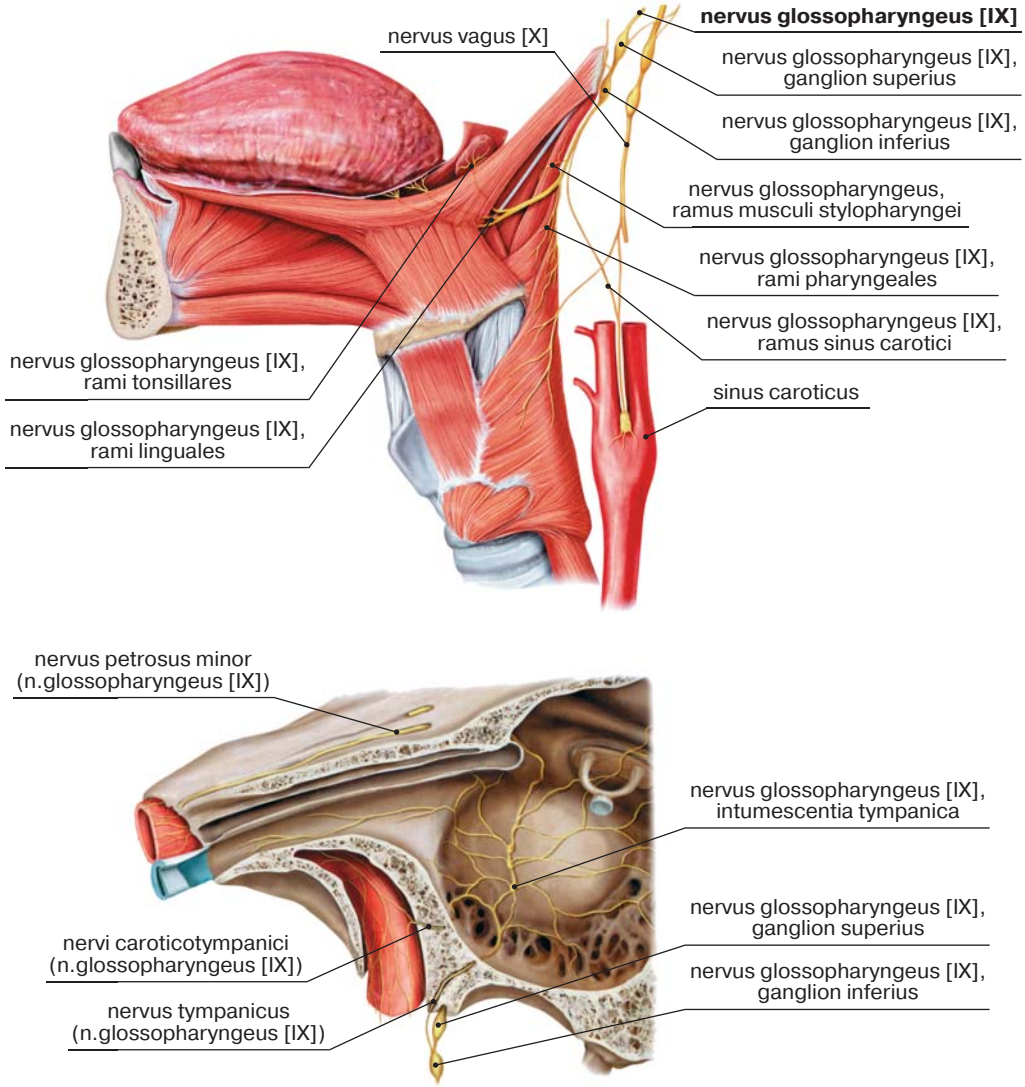


Рис. 3-486. Основные ветви языкоглоточного нерва [IX] и их функциональная характеристика

Ветви	Функциональная характеристика	Мишени иннервации
Барабанный нерв	Смешанный	Афферентная часть* принимает участие, наряду с блуждающим нервом [X], в формировании барабанного сплетения, иннервации слуховой трубы
Малый каменистый нерв	Парасимпатический эфферентный	Парасимпатические эфферентные (преганглионарные) волокна к ушному узлу
Глоточные ветви	Смешанные	Эфферентная иннервация мышц, производных III жаберной дуги – констрикторов глотки, формирование глоточного сплетения и афферентная* иннервация глотки
Ветвь шилоглоточной мышцы	Соматические эфферентные	Эфферентная иннервация мышц, производных III жаберной дуги – шилоглоточной мышцы
Синусная ветвь	Афферентная	Афферентная* иннервация сонного гломуса (хеморецепторная чувствительность) и сонного синуса (барорецепторная чувствительность)
Миндаликовые ветви	Афферентные	Афферентная* иннервация нёбных и язычной миндалин
Язычные ветви	Афферентные	Общая чувствительность* корня языка, мягкого нёба, вкусовая чувствительность задней трети языка, мягкого нёба

* Ядром общей чувствительности языкоглоточного нерва является спинномозговое ядро тройничного нерва, с нейронами которого контактирует часть аксонов нервных клеток нижнего узла языкоглоточного нерва.

X, XI и XII пары черепных нервов

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
Canalis nervi hypoglossi	Канал подъязычного нерва	Hypoglossal canal
Foramen jugulare	Яремное отверстие	Jugular foramen
Foramen magnum	Большое [затылочное] отверстие	Foramen magnum
Ganglion cervicale superius	Верхний шейный узел	Superior cervical ganglion
Gyrus precentralis	Предцентральная борозда	Precentral gyrus
M.genioglossus	Подбородочно-язычная мышца	Genioglossus
M.hypoglossus	Подъязычно-язычная мышца	Hyoglossus
M.sternocleidomastoideus	Грудино-ключично-сосцевидная мышца	Sternocleidomastoid
M.trapezius	Трапециевидная мышца	Trapezius
N.accessorius [XI]	Добавочный нерв [XI]	Accessory nerve [XI]
N.accessorius [XI], radix cranialis, pars vagalis	Добавочный нерв [XI], черепной корешок, блуждающая часть	Accessory nerve [XI], cranial root, vagal part
N.accessorius [XI], radix spinalis, pars spinalis	Добавочный нерв [XI], спинномозговой корешок, спинномозговая часть	Accessory nerve [XI], spinal root, spinal part
N.accessorius [XI], tractus nervi accessorii	Добавочный нерв [XI], ствол добавочного нерва	Accessory nerve [XI], trunk of accessory nerve
N.accessorius [XI], tractus nervi accessorii, ramus internus	Добавочный нерв [XI], ствол добавочного нерва, внутренняя ветвь	Accessory nerve [XI], trunk of accessory nerve, internal branch
N.accessorius [XI], tractus nervi accessorii, ramus externus	Добавочный нерв [XI], ствол добавочного нерва, наружная ветвь	Accessory nerve [XI], trunk of accessory nerve, external branch
N.auricularis posterior (n.facialis [VII])	Задний ушной нерв (лицевой нерв [VII])	Posterior auricular nerve (facial nerve [VII])
Nn.caroticotympanici (plexus tympanicus)*	Сонно-барабанные нервы (барабанное сплетение)	Caroticotympanic nerve (tympanic plexus)
N.facialis [VII]	Лицевой нерв [VII]	Facial nerve [VII]
N.hypoglossus [XII]	Подъязычный нерв [XII]	Hypoglossal nerve [XII]
N.hypoglossus [XII], rr.linguales	Подъязычный нерв [XII], язычные ветви	Hypoglossal nerve [XII], lingual branches
N.laryngeus superior (n.vagus [X])	Верхний гортанный нерв (блуждающий нерв [X])	Superior laryngeal nerve (vagus nerve [X])
N.vagus [X]	Блуждающий нерв [X]	Vagus nerve [X]
N.vagus [X], ganglion inferius	Блуждающий нерв [X], нижний узел	Vagus nerve [X], inferior ganglion
N.vagus [X], ganglion superius	Блуждающий нерв [X], верхний узел	Vagus nerve [X], superior ganglion
N.vagus [X], r.auricularis	Блуждающий нерв [X], ушная ветвь	Vagus nerve [X], auricular branch
N.vagus [X], r.meningeus	Блуждающий нерв [X], менингеальная ветвь	Vagus nerve [X], meningeal branch
N.vagus [X], r.pharyngealis	Блуждающий нерв [X], глоточная ветвь	Vagus nerve [X], pharyngeal branch
Nucleus nervi accessorii	Ядро добавочного нерва	Nucleus of accessory nerve
Nucleus ambiguus	Двойное ядро	Nucleus ambiguus
Nucleus nervi hypoglossi	Ядро подъязычного нерва	Nucleus of hypoglossal nerve
Nucleus posterior nervi vagi	Заднее ядро блуждающего нерва	Posterior nucleus of vagus nerve
Nucleus spinalis nervi trigemini	Спинномозговое ядро тройничного нерва	Spinal nucleus of trigeminal nerve
Nuclei tractus solitarii	Ядра одиночного пути	Nuclei of solitary tract

* Сонно-барабанные нервы относят к ветвям каменистой части сплетения внутренней сонной артерии. Они являются спутниками сонно-барабанных артерий и содержат симпатические постганглионары, участвующие в образовании барабанного сплетения.

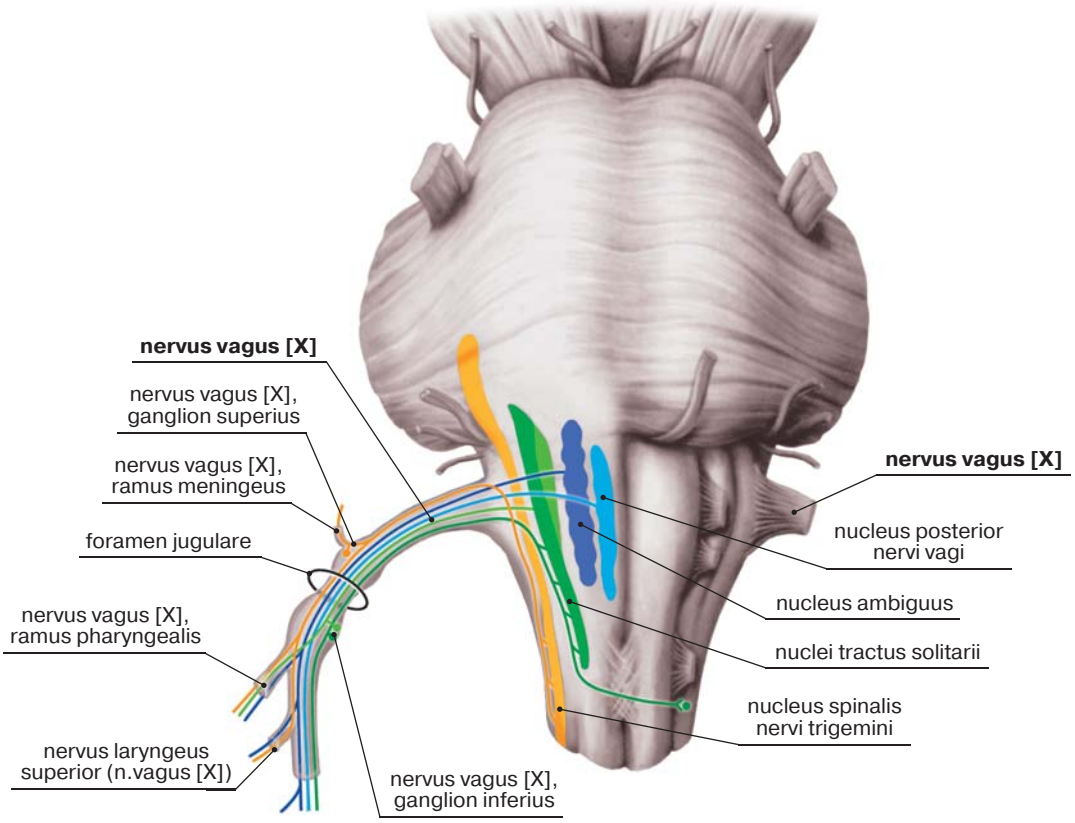


Рис. 3-487. Проекция ядер блуждающего нерва [X] на переднюю поверхность ствола головного мозга и их функциональная характеристика

Ядра	Функциональная характеристика	Связи
Двойное ядро	Соматическое эфферентное	Нейромышечные синапсы мышц, производных [III] жаберной дуги, мягкого нёба, гортани
Ядро (ядра) одиночного пути	Вкусовое	Аксоны нижних узлов блуждающего нерва [X], языкоглоточного [IX] нерва, узла коленца лицевого нерва [VII]
Заднее ядро блуждающего нерва	Парасимпатическое эфферентное	Парасимпатические преганглионарные (эфферентные) волокна к интрамуральным и околоорганным узлам органов шеи, грудной и брюшной полостей

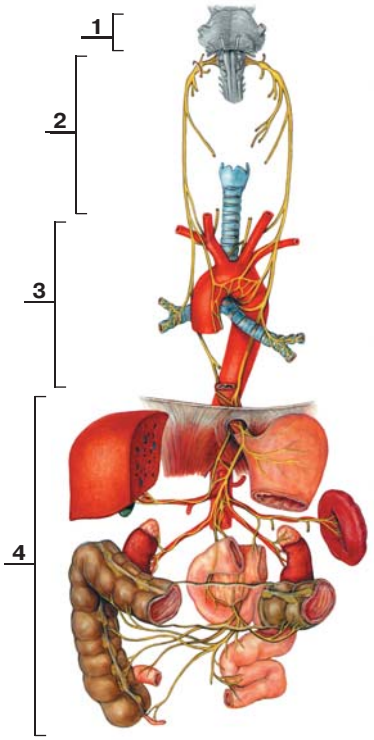


Рис. 3-488. Части блуждающего нерва [X]

С учетом топографии блуждающего нерва выделяют его части:
- головную (1),
- шейную (2),
- грудную (3),
- брюшную (4).

Ветви головной части блуждающего нерва

Название	Функциональная характеристика	Мишени иннервации
Менингеальная ветвь	Чувствительная *	Афферентная иннервация твердой оболочки головного мозга задней черепной ямки, стенок поперечного и затылочного синусов
Ушная ветвь	Чувствительная*	Афферентная иннервация задней стенки наружного слухового прохода, задней поверхности ушной раковины

* Ядром общей чувствительности для блуждающего нерва является спинномозговое ядро тройничного нерва, с нейронами которого контактируют аксоны нервных клеток нижнего узла блуждающего нерва.

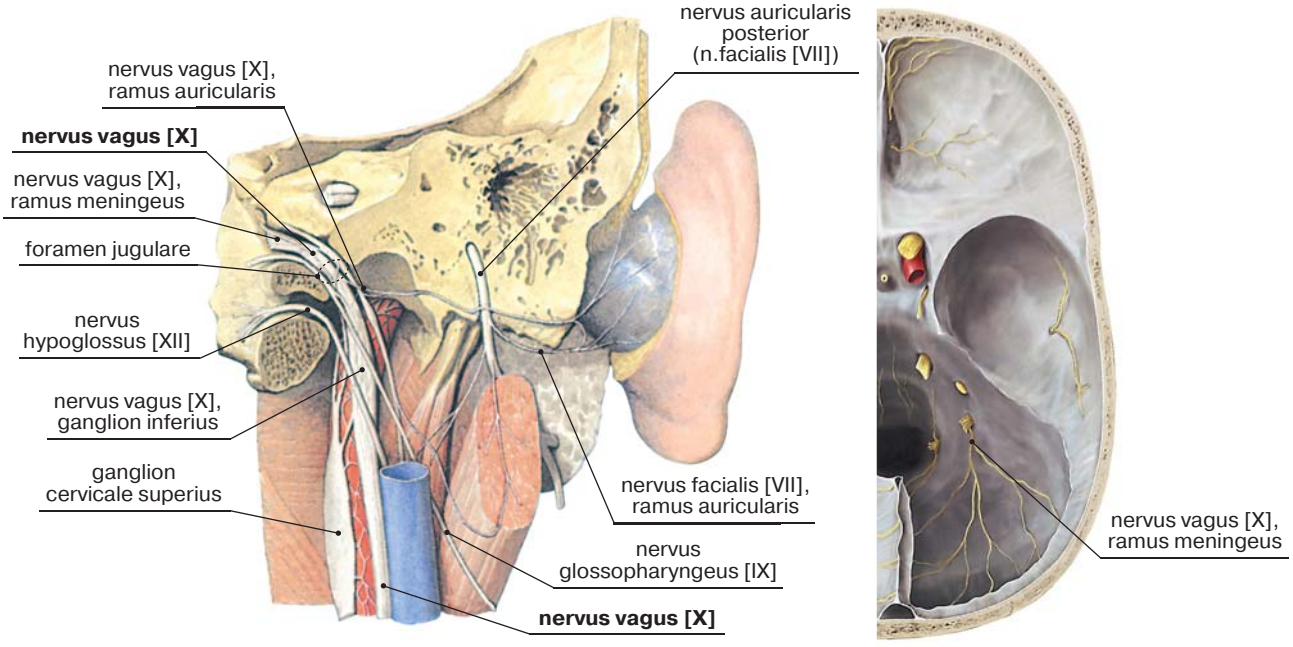


Рис. 3-489. Топография ветвей головной части блуждающего нерва

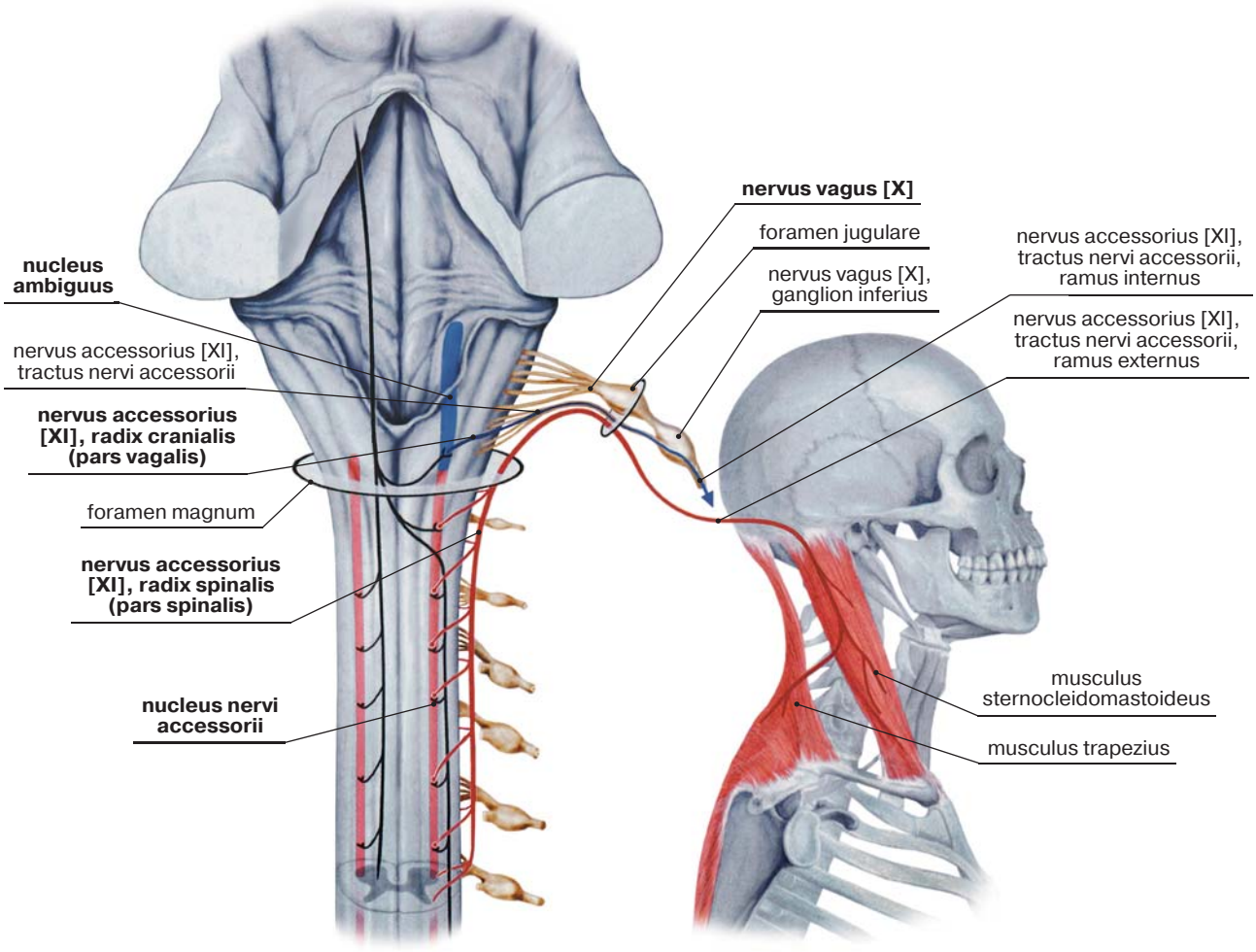


Рис. 3-490. Добавочный нерв [XI]

Ствол добавочного нерва образуется слиянием черепного (**блуждающая часть**) и спинномозгового (**спинномозговая часть**) корешков. **Блуждающая часть** представлена аксонами мотонейронов двойного ядра, принадлежащего также блуждающему и языкоглоточному нервам и находящегося в продолговатом мозге. **Спинномозговая часть** содержит аксоны мотонейронов ядра добавочного нерва, находящегося в сером веществе шейных сегментов спинного мозга.

Спинномозговая часть (спинномозговой корешок) вступает в полость черепа через большое (затылочное) отверстие и соединяется с **блуждающей частью** (черепным корешком) в **ствол добавочного нерва**. В области яремного отверстия часть волокон ствола нерва, преимущественно бульбарного происхождения, под названием **внутренняя ветвь ствола добавочного нерва** вступает в блуждающий нерв, а другие, преимущественно спинномозговой природы, выходят через яремное отверстие на шею под названием **наружная ветвь ствола добавочного нерва**, для простоты именуемой **добавочный нерв**, который и иннервирует трапециевидную и грудино-ключично-сосцевидную мышцу.

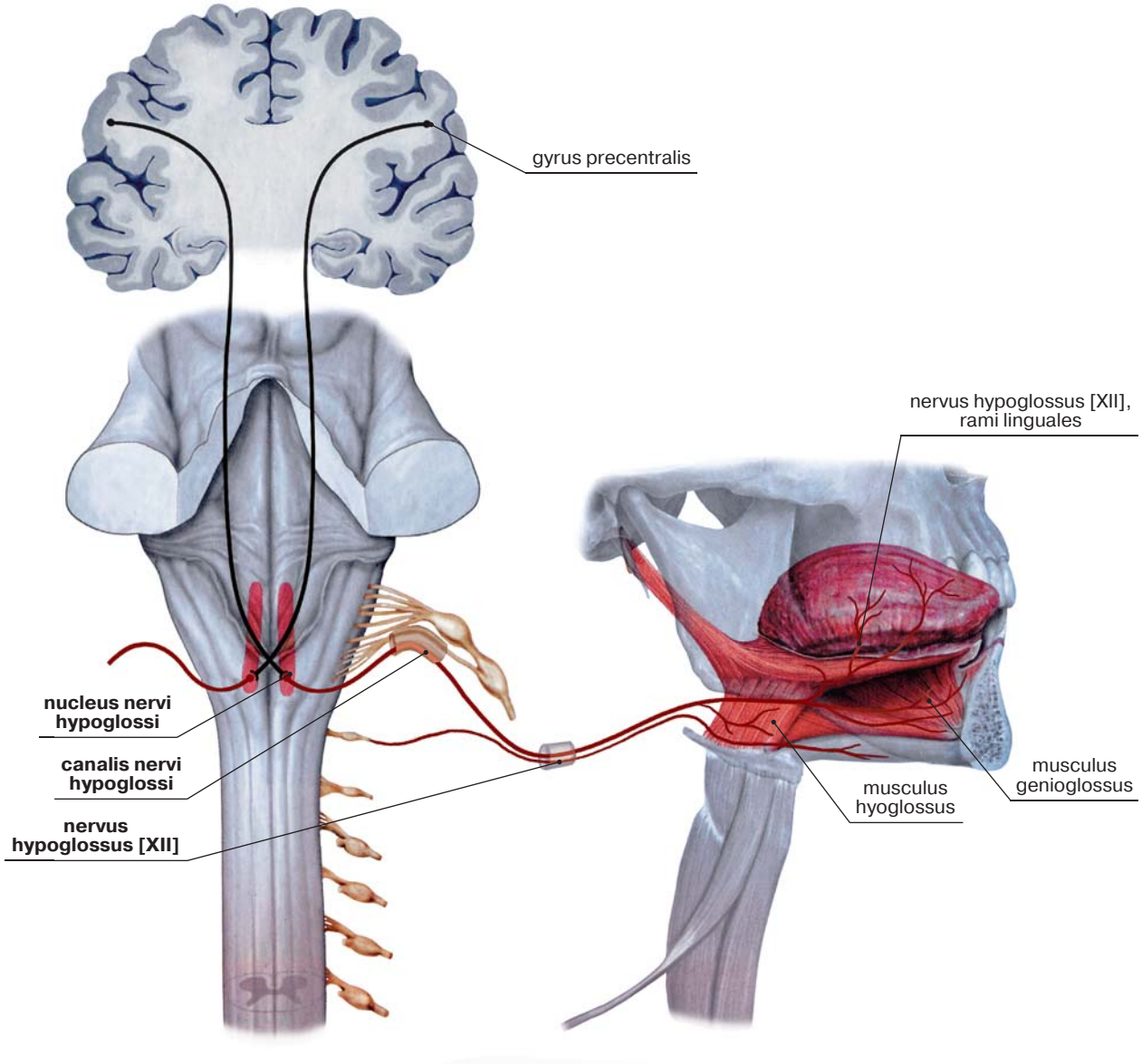
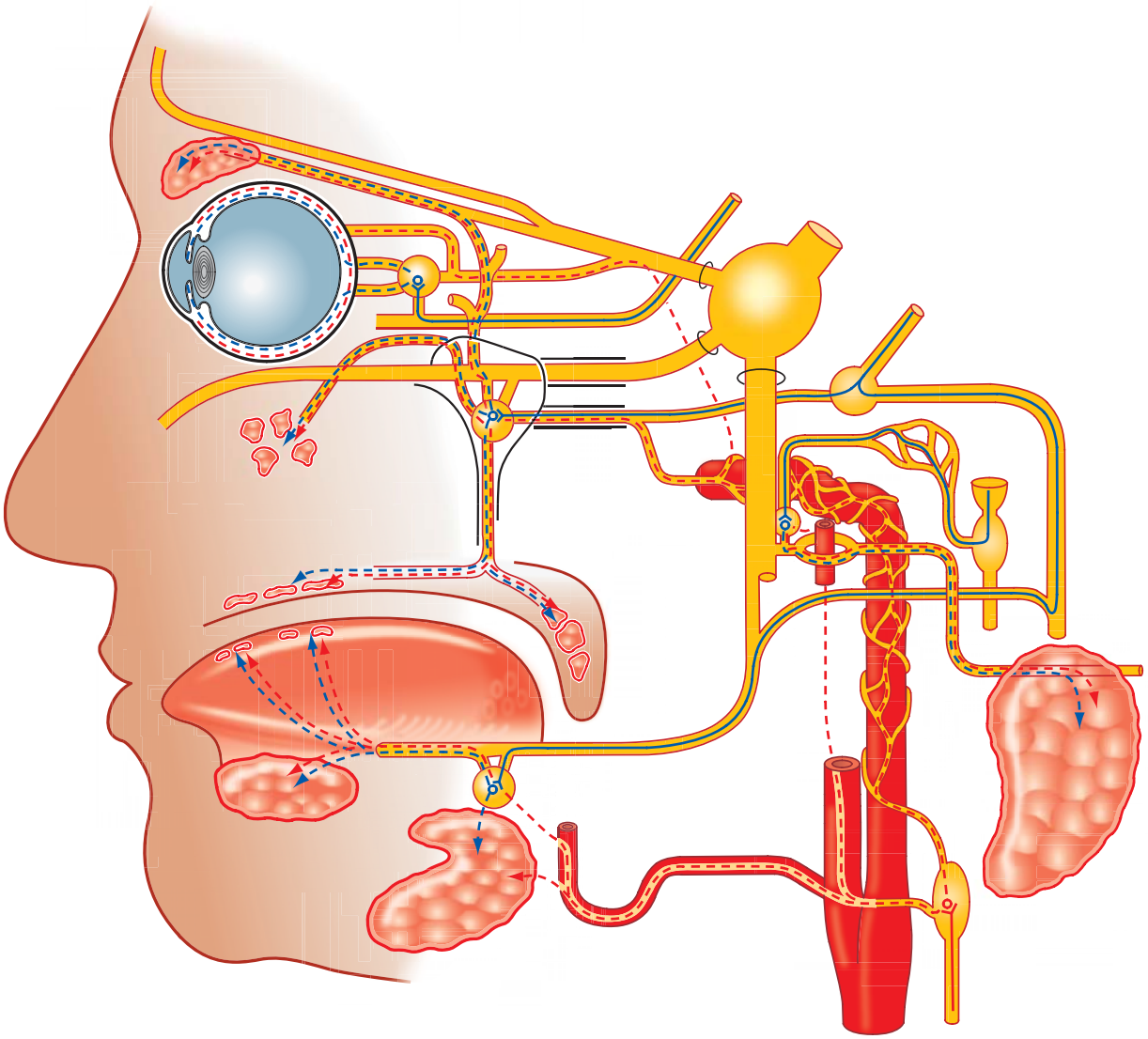


Рис. 3-491. Подъязычный нерв [XII]

Подъязычный нерв иннервирует мышцы языка и мышцы шеи, располагающиеся выше подъязычной кости, конкурируя с лицевым, блуждающим, тройничным нервами и передней ветвью первого шейного спинномозгового нерва.

Нерв	Мишени иннервации
Подъязычный нерв [XII]	Продольная верхняя, продольная нижняя, вертикальная, поперечная мышцы языка, подъязычно-язычная, подбородочно-язычная, шилоязычная мышцы
Лицевой нерв [VII]	Шилоподъязычная мышца, заднее брюшко двубрюшной мышцы
Блуждающий нерв [X]	Нёбно-язычная мышца
Тройничный нерв [V3]	Переднее брюшко двубрюшной мышцы, челюстно-подъязычная мышца
Первый шейный нерв (C_1)	Подбородочно-подъязычная мышца

ГОЛОВНАЯ ЧАСТЬ АВТОНОМНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ



парасимпатические преганглионары
парасимпатические постганглионары
симпатические преганглионары
симпатические постганглионары

Головная часть автономной нервной системы представлена как парасимпатической, так и симпатической частями.

К парасимпатической части относятся парасимпатические узлы с их преганглионарами, проходящими в составе парасимпатических корешков, и постганглионарами, проходящими в составе ветвей узлов, как правило, смешанных (парасимпатических, симпатических, чувствительных) к органам-мишеням. Парасимпатическими центрами являются соответствующие ядра черепных нервов – глазодвигательного [III], лицевого [VII], языкоглоточного [IX], блуждающего [X].

Головная часть симпатической части автономной нервной системы представлена сплетениями, образованными ветвями преимущественно верхнего шейного симпатического узла вокруг сонных артерий (внутренней, наружной) и их ветвей.

Головная часть автономной нервной системы

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
A.carotis communis	Общая сонная артерия	Common carotid artery
A.carotis externa	Наружная сонная артерия	External carotid artery
A.carotis interna (pars cavernosa)	Внутренняя сонная артерия (кавернозная часть)	Internal carotid artery (cavernous part)
A.carotis interna (pars cervicalis)	Внутренняя сонная артерия (шейная часть)	Internal carotid artery (cervical part)
A.carotis interna (pars petrosa)	Внутренняя сонная артерия (каменистая часть)	Internal carotid artery (petrous part)
A.facialis (a.carotis externa)	Лицевая артерия (наружная сонная артерия)	Facial artery (external carotid artery)
A.maxillaris (a.carotis externa)	Верхнечелюстная артерия (наружная сонная артерия)	Maxillary artery (external carotid artery)
A.meningea media (a.maxillaris)	Средняя менингеальная артерия (верхнечелюстная артерия)	Middle meningeal artery (maxillary artery)
A.ophthalmica (a.carotis interna)	Глазная артерия (внутренняя сонная артерия)	Ophthalmic artery (internal carotid artery)
Canalis pterygoideus	Крыловидный канал	Pterygoid canal
Chorda tympani (n.facialis [VII])	Барабанная струна (лицевой нерв [VII])	Chorda tympani (facial nerve [VII])
Fissura orbitalis inferior	Нижняя глазничная щель	Inferior orbital fissure
Fissura orbitalis superior	Верхняя глазничная щель	Superior orbital fissure
Foramen rotundum	Круглое отверстие	Foramen rotundum
Foramen ovale	Овальное отверстие	Foramen ovale
Ganglion cervicale superius	Верхний шейный узел	Superior cervical ganglion
Ganglion ciliare	Ресничный узел	Ciliary ganglion
Ganglion oticum	Ушной узел	Otic ganglion
Ganglion pterygopalatinum	Крылонёбный узел	Pterygopalatine ganglion
Ganglion sublinguale	Подъязычный узел	Sublingual ganglion
Ganglion submandibulare	Поднижнечелюстной узел	Submandibular ganglion
Ganglion submandibulare, rr.communicantes cum nervo linguali*	Поднижнечелюстной узел, соединительные ветви с язычным нервом	Submandibular ganglion, communicating branches with lingual nerve
Ganglion submandibulare, rr.glandulares*	Поднижнечелюстной узел, железистые ветви	Submandibular ganglion, glandular branches
Ganglion submandibulare, r.pharyngeus*	Поднижнечелюстной узел, глоточная ветвь	Submandibular ganglion, pharygeal branch
Ganglion submandibulare, radix sympathica	Поднижнечелюстной узел, симпатический корешок	Submandibular ganglion, sympathetic root
Ganglion trigeminale	Тройничный узел	Trigeminal ganglion
Glandula parotidea	Околоушная железа	Parotid gland
Glandula sublingualis	Подъязычная железа	Submandibular gland
Glandula submandibularis	Поднижнечелюстная железа	Sublingual gland
Glomus caroticum	Сонный гломус	Carotid body
Medulla spinalis	Спинной мозг	Spinal cord
M.rectus inferior	Нижняя прямая мышца	Inferior rectus
N.abducens [VI]	Отводящий нерв [VI]	Abducent nerve [VI]
N.alveolaris inferior (n.mandibularis [V3])	Нижний альвеолярный нерв (нижнечелюстной нерв [V3])	Inferior alveolar nerve (mandibular nerve [V3])
N.auriculotemporalis (n.mandibularis [V3])	Ушно-височный нерв (нижнечелюстной нерв [V3])	Auriculotemporal nerve (mandibular nerve [V3])
N.buccalis (n.mandibularis [V3])	Щечный нерв (нижнечелюстной нерв [V3])	Buccal nerve (mandibular nerve [V3])
N.canalis pterygoidei	Нерв крыловидного канала	Nerve of pterygoid canal
Nn.ciliares breves	Короткие ресничные нервы	Short ciliary nerves
N.facialis [VII]	Лицевой нерв [VII]	Facial nerve [VII]
N.lingualis (n.mandibularis [V3])	Язычный нерв (нижнечелюстной нерв [V3])	Lingual nerve (mandibular nerve [V3])

* Термин не включен в IAT.

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
N.lingualis (n.mandibularis [V3]), rr.ganglionares	Язычный нерв (нижнечелюстной нерв [V3]), узловые ветви	Lingual nerve (mandibular nerve [V3]), ganglionic branches
N.mandibularis [V3]	Нижнечелюстной нерв [V3]	Mandibular nerve [V3]
N.mandibularis [V3], rr.ganglionares	Нижнечелюстной нерв [V3], узловые ветви	Mandibular nerve [V3], ganglionic branches
N.maxillaris [V2],	Верхнечелюстной нерв [V2]	Maxillary nerve [V2]
N.maxillaris [V2], rr.ganglionares	Верхнечелюстной нерв [V2], узловые ветви	Maxillary nerve [V2], ganglionic branches
N.maxillaris [V2], rr.nasales posteriores superiores laterales	Верхнечелюстной нерв [V2], верхние задние латеральные носовые ветви	Maxillary nerve [V2], posterior superior lateral nasal branches
N.mylohyoideus (n.alveolaris inferior)	Челюстно-подъязычный нерв (нижний альвеолярный нерв)	Mylohyoid nerve (inferior alveolar nerve)
N.nasopalatinus (n.maxillaris [V2])	Носонёбный нерв (верхнечелюстной нерв [V2])	Nasopalatine nerve (maxillary nerve [V2])
N.oculomotorius [III]	Глазодвигательный нерв [III]	Oculomotor nerve [III]
N.ophthalmicus [V1]	Глазной нерв [V1]	Ophthalmic nerve [V1]
N.opticus [II]	Зрительный нерв [II]	Optic nerve [II]
N.palatinus major (n.maxillaris [V2])	Большой нёбный нерв (верхнечелюстной нерв [V2])	Greater palatine nerve (maxillary nerve [V2])
N.palatinus major, rr.nasales posteriores inferiores	Большой нёбный нерв, нижние задние носовые ветви	Greater palatine nerve, posterior inferior nasal branches
N.petrosus major (n.facialis [VII])	Большой каменистый нерв (лицевой нерв [VII])	Greater petrosal nerve (facial nerve [VII])
N.petrosus minor (n.glossopharyngeus [IX])	Малый каменистый нерв (языкоглоточный нерв [IX])	Lesser petrosal nerve (glossopharyngeal nerve [IX])
N.petrosus profundus (plexus caroticus internus)	Глубокий каменистый нерв (внутреннее сонное сплетение)	Deep petrosal nerve (internal carotid plexus)
N.pterygoideus lateralis (n.mandibularis [V3])	Латеральный крыловидный нерв (нижнечелюстной нерв [V3])	Nerve to lateral pterygoid (mandibular nerve [V3])
N.pterygoideus medialis (n.mandibularis [V3])	Медиальный крыловидный нерв (нижнечелюстной нерв [V3])	Nerve to medial pterygoid (mandibular nerve [V3])
N.trigeminus [V]	Тройничный нерв [V]	Trigeminal nerve [V]
N.trochlearis [IV]	Блоковый нерв [IV]	Trochlear nerve [IV]
Plexus caroticus communis	Общее сонное сплетение	Common carotid plexus
Plexus caroticus externus	Наружное сонное сплетение	External carotid plexus
Plexus caroticus internus (n.caroticus internus)	Внутреннее сонное сплетение (внутренний сонный нерв)	Internal carotid plexus (internal carotid nerve)
Plexus [venosus] pterygoideus	Крыловидное (венозное) сплетение	Pterygoid plexus
Radix communicans nervi nasociliaris cum ganglio ciliari	Носоресничный корешок к ресничному узлу	Communicating branch of nasociliary nerve with ciliary ganglion
Radix nervi oculomotorii ad ganglion ciliare	Корешок глазодвигательного нерва к ресничному узлу	Branch of oculomotor nerve to ciliary ganglion
Radix sympathica cum ganglio ciliare	Симпатический корешок (внутреннего сонного сплетения) к ресничному узлу	Sympathetic root to ciliary ganglion
Radix sympathica cum ganglio otici	Симпатический корешок к околоушному узлу	Sympathetic root to otic ganglion
Sinus cavernosus	Пещеристый синус	Cavernous sinus

Переход на Международную анатомическую терминологию предусматривает внедрение новых латинских терминов и их эквивалентов, подчас потерявших анатомическую суть и вносящих путаницу в функциональный смысл обозначаемых структур. В связи с этим необходимы пояснения при внедрении русскоязычных эквивалентов утвержденных латинских терминов с учетом функциональной характеристики волокон, что обеспечивает понимание смешанного характера ветвей, отходящих от парасимпатических узлов.

Корешок, ветвь	Функциональная характеристика волокон	Узел
Чувствительный корешок, или носоресничный корешок, или соединительная ветвь носоресничного нерва к ресничному узлу Парасимпатический корешок, или глазодвигательный корешок, или ветвь глазодвигательного нерва к ресничному узлу Симпатический корешок (внутреннее сонное сплетение)*	Чувствительные волокна от носоресничного нерва, транзиторные Преганглионарные волокна от нейронов добавочного ядра глазодвигательного нерва к нейронам ресничного узла Симпатические постганглионарные волокна, транзиторные	**Ресничный узел**
Чувствительный корешок или узловые ветви верхнечелюстного нерва Парасимпатический корешок или большой каменистый нерв (ветвь лицевого нерва) Симпатический корешок или глубокий каменистый нерв (внутреннее сонное сплетение)*	Чувствительные волокна от верхнечелюстного нерва (транзиторные) и постганглионарные парасимпатические волокна от нейронов крылонёбного узла Преганглионары от нейронов верхнего слюноотделительного ядра лицевого нерва к нейронам крылонёбного узла Симпатические постганглионарные волокна, транзиторные	**Крылонёбный узел**
Чувствительный корешок или узловые ветви язычного нерва* Парасимпатический корешок или узловые ветви язычного нерва, через которые проходят парасимпатические волокна, содержащиеся в барабанной струне (ветви лицевого нерва)* Симпатический корешок (наружное сонное сплетение)*	Чувствительные волокна от нижнечелюстного нерва Преганглионары от нейронов верхнего слюноотделительного ядра лицевого нерва к нейронам поднижнечелюстного узла Симпатические постганглионарные волокна, транзиторные	**Поднижнечелюстной узел**
Чувствительный корешок или узловые ветви язычного нерва* Парасимпатический корешок – узловые ветви язычного нерва, через которые проходят парасимпатические волокна, содержащиеся в барабанной струне (ветви лицевого нерва)* Симпатический корешок (наружное сонное сплетение)*	Чувствительные волокна нижнечелюстного нерва, транзиторные Парасимпатические преганглионары от нейронов верхнего слюноотделительного ядра лицевого нерва к нейронам подъязычного узла Симпатические постганглионарные волокна, транзиторные	**Подъязычный узел**
Чувствительный корешок или узловые ветви нижнечелюстного нерва Парасимпатический корешок или малый каменистый нерв (ветвь языкоглоточного нерва) Симпатический корешок (наружное сонное сплетение)*	Чувствительные волокна от нижнечелюстного нерва, транзиторные Парасимпатические преганглионары от нейронов нижнего слюноотделительного языкоглоточного нерва к нейронам ушного узла Симпатические постганглионарные волокна, транзиторные	**Ушной узел**

* Разночтения с терминологией:

• узловые ветви для поднижнечелюстного и подъязычного узлов отходят от язычного нерва, но чувствительные волокна в них принадлежат нижнечелюстному нерву;

• парасимпатическим корешком поднижнечелюстного и подъязычного узлов являются узловые ветви от язычного нерва, в которых проходят парасимпатические преганглионарные волокна барабанной струны, а не сама барабанная струна, через которую в язычный нерв вступают и вкусовые волокна;

• симпатические корешки узлов имеют различное происхождение. К сожалению, в IAT не поименованы сплетения ветвей наружной сонной артерии, не указаны источники сплетений сонных артерий, а симпатические корешки парасимпатических узлов отнесены к общему сонному сплетению, тогда как их источником являются внутреннее (ресничный узел, крылонёбный узел) и наружное сонные сплетения (поднижнечелюстной узел, подъязычный узел, ушной узел).

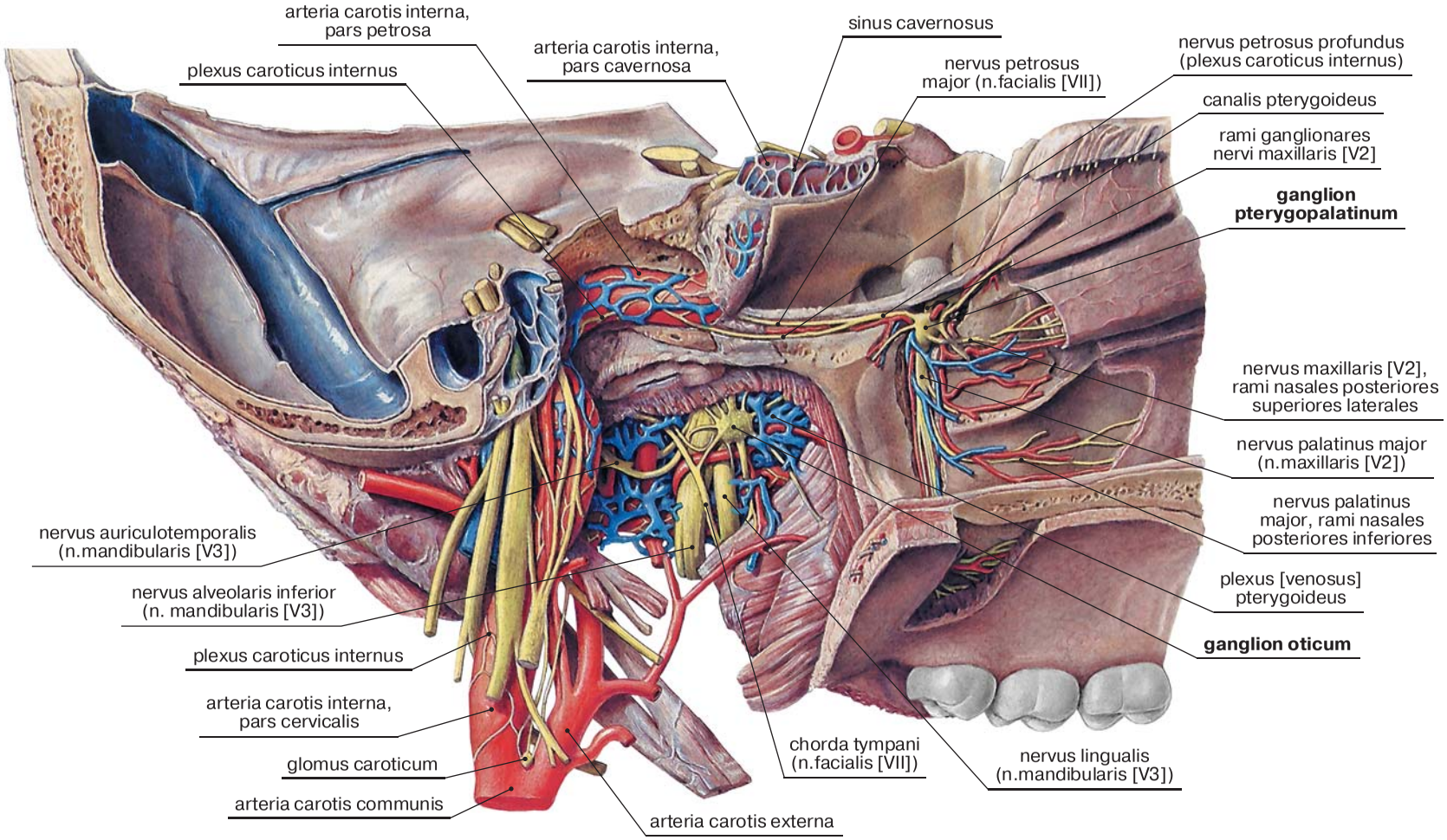


Рис. 3-492. Внутреннее сонное сплетение и топография крылонёбного и ушного узлов

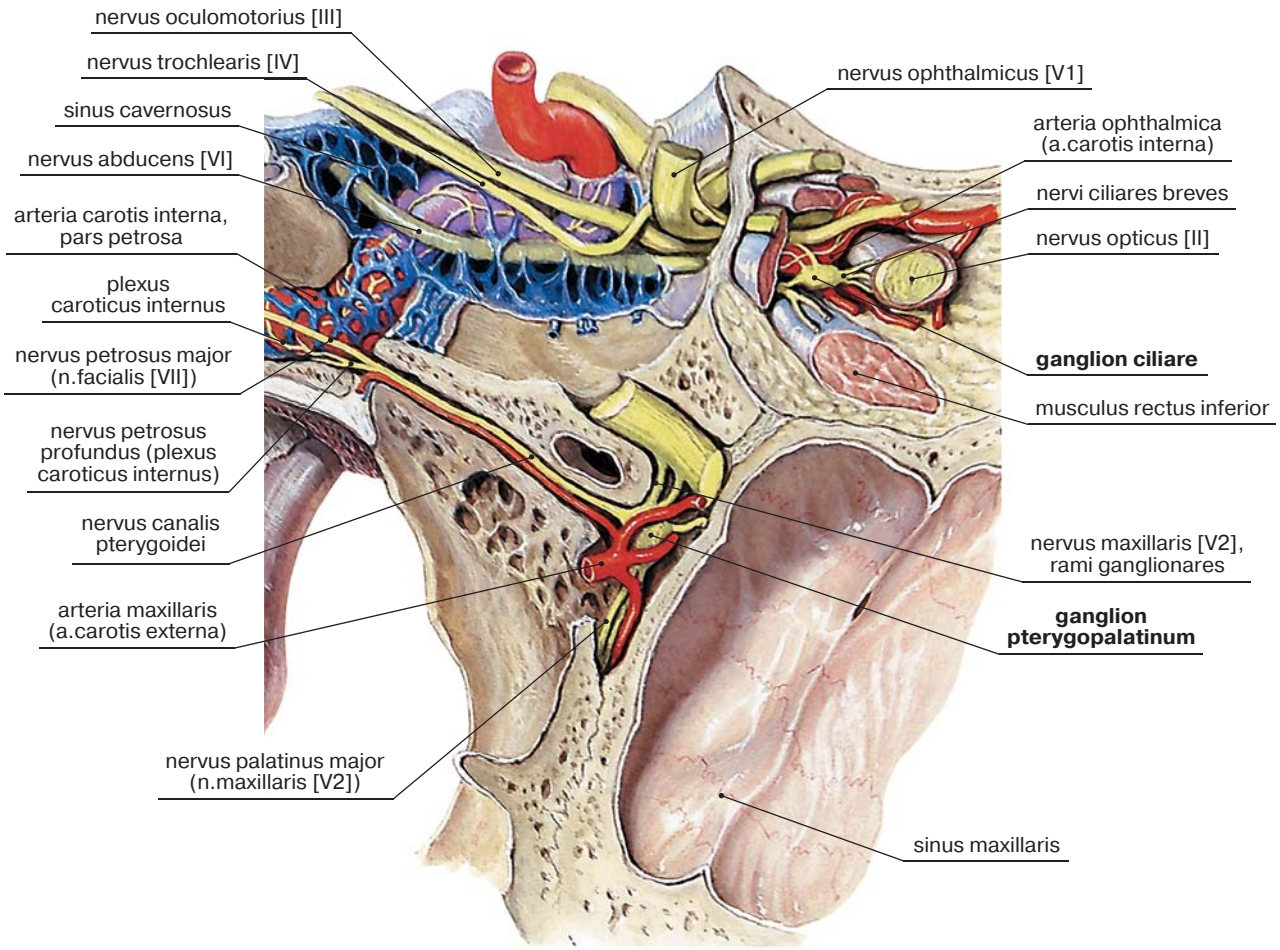


Рис. 3-493. Топография ресничного и крылонёбного узлов

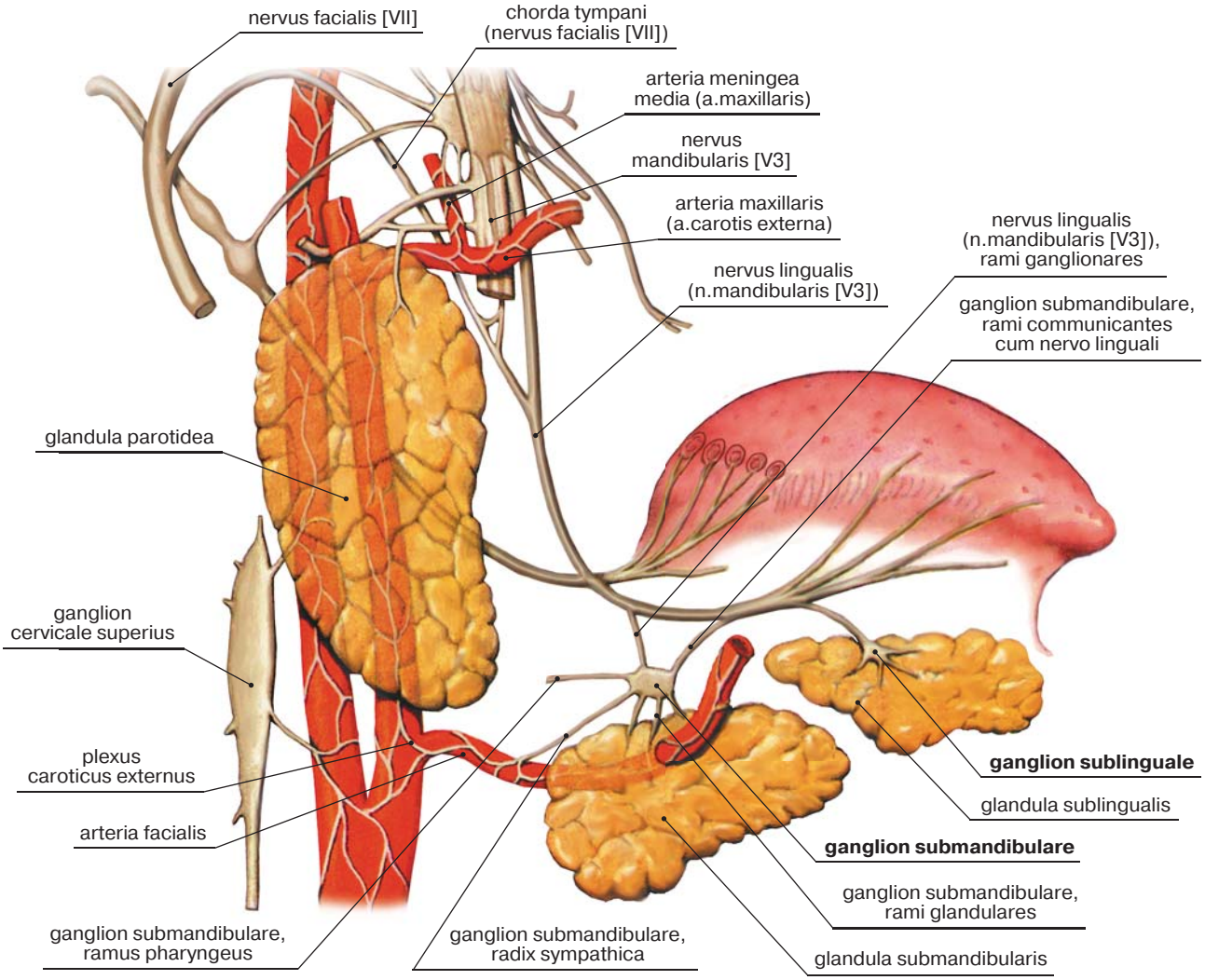


Рис. 3-494. Ветви и связи поднижнечелюстного и подъязычного узлов

Ветви к узлам	Ветви узлов	
Название	**Название**	**Мишени иннервации**
Поднижнечелюстной узел		
Парасимпатический корешок (барабанная струна, лицевой нерв [VII])	Железистые ветви	Поднижнечелюстная железа и ее проток Небно-язычная мышца, верхний констриктор глотки
Чувствительный корешок (узловые ветви язычного нерва) (нижнечелюстной нерв [V3])	Глоточная ветвь	
Симпатический корешок (сплетение лицевой артерии)	Соединительные ветви с язычным нервом	Железы слизистой языка Поднижнечелюстная и подъязычная железы
Подъязычный узел		
Парасимпатический корешок (барабанная струна, лицевой нерв [VII])	Подъязычные ветви	Подъязычная железа, железы дна полости рта
Симпатический корешок (сплетение язычной артерии)		
Чувствительный корешок (узловые ветви язычного нерва) (нижнечелюстной нерв [V3])		
Ветви к подъязычному узлу от поднижнечелюстного узла		

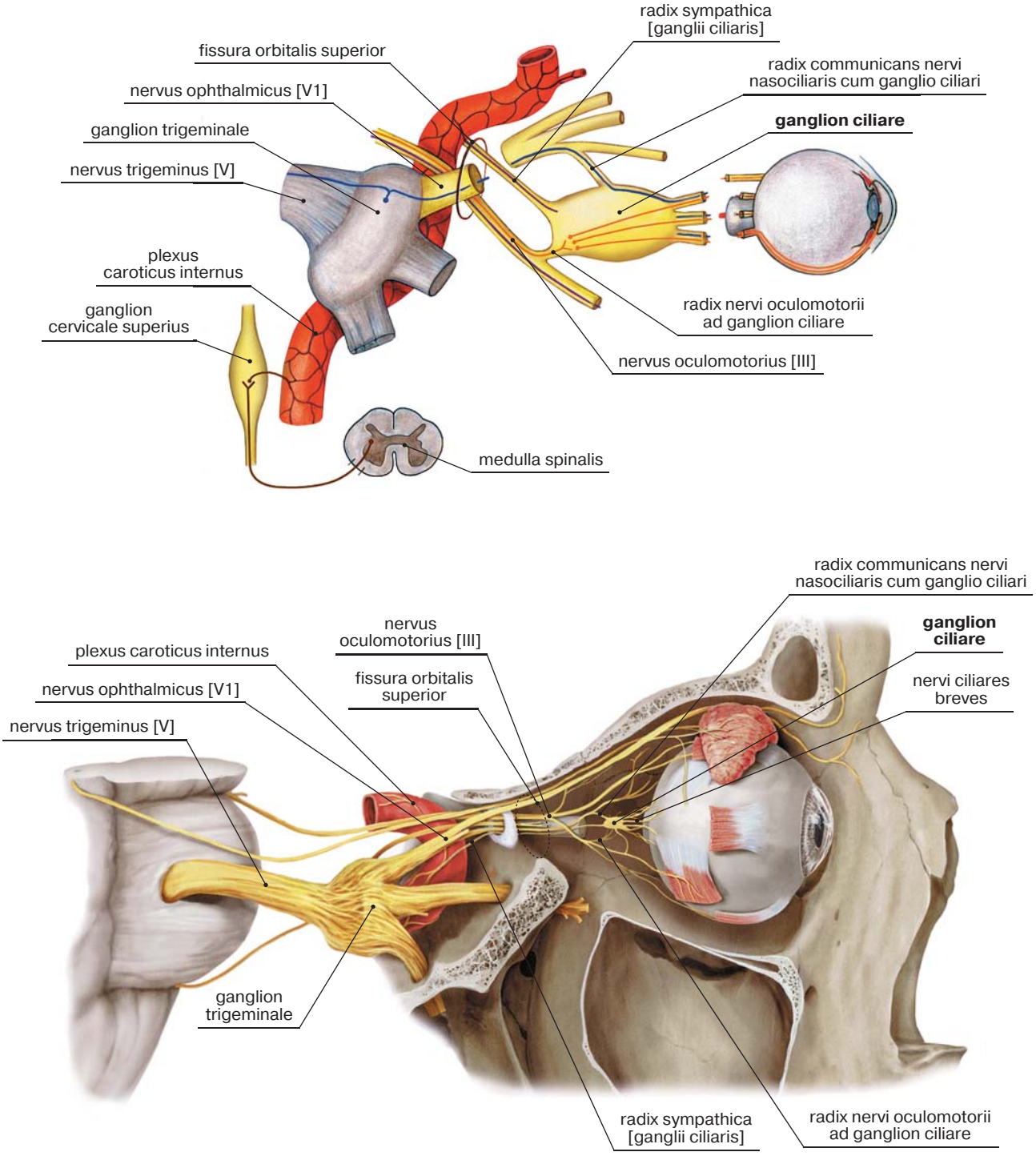


Рис. 3-495. Топография и ветви ресничного узла

Ветви к узлу	Ветви от узла	
Название	**Название**	**Мишени иннервации**
Парасимпатический корешок – глазодвигательный корешок (нижняя ветвь глазодвигательного нерва [III])	Короткие ресничные нервы	Ресничная мышца. Мышца, суживающая зрачок
Чувствительный корешок – носоресничный корешок (соединительная ветвь носоресничного нерва) к ресничному узлу (глазной нерв [V1])		Оболочки глазного яблока
Симпатический корешок (внутреннее сонное сплетение)		Мышца, расширяющая зрачок

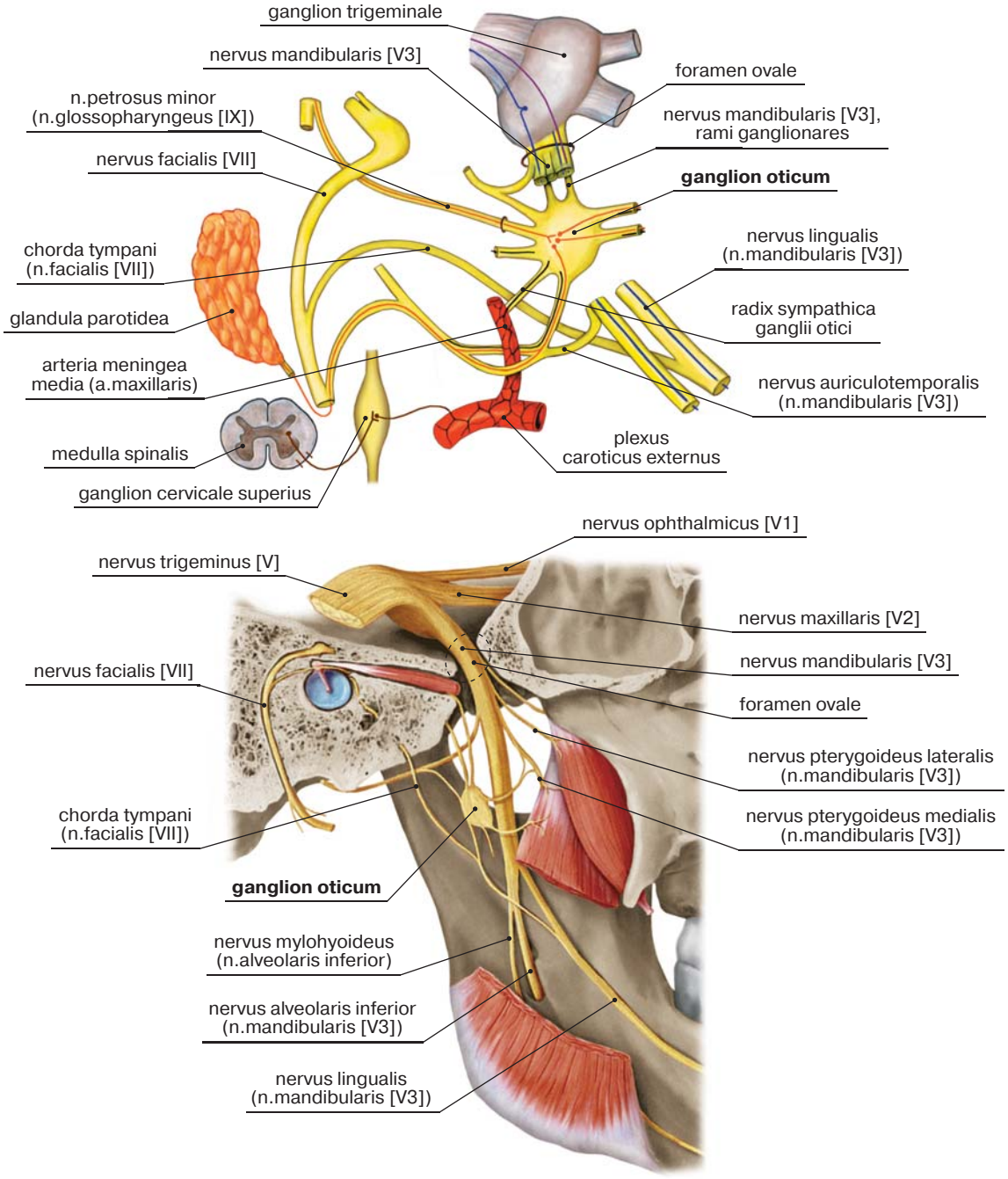


Рис. 3-496. Ушной узел и его связи

Ветви ушного узла

Ветви к узлу	Ветви от узла	
Название	**Название**	**Мишени иннервации**
Парасимпатический корешок – малый каменистый нерв (языкоглоточный нерв [IX])	Соединительная ветвь с ушно-височным нервом ветви с язычным нервом Соединительная ветвь с менингеальной ветвью нижнечелюстного нерва [V3] Соединительная ветвь с барабанной струной (лицевой нерв [VII]) Соединения с мышечными ветвями нижнечелюстного нерва [V3] Соединения с чувствительными ветвями нижнечелюстного нерва [V3]	Околоушная слюнная железа
Чувствительный корешок – узловые ветви ушно-височного нерва (нижнечелюстной нерв [V3])		
Симпатический корешок (сплетение средней менингеальной артерии)		

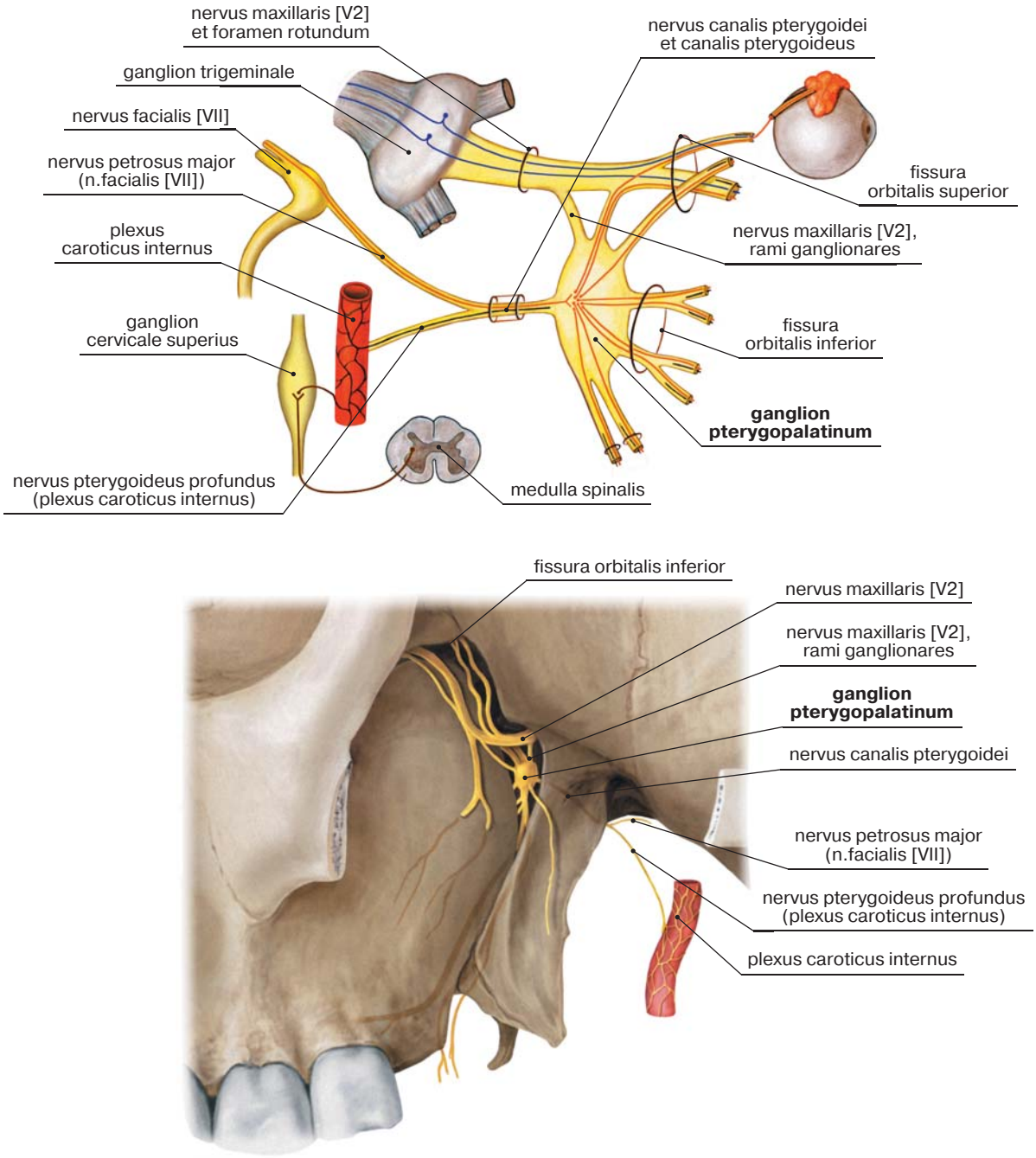


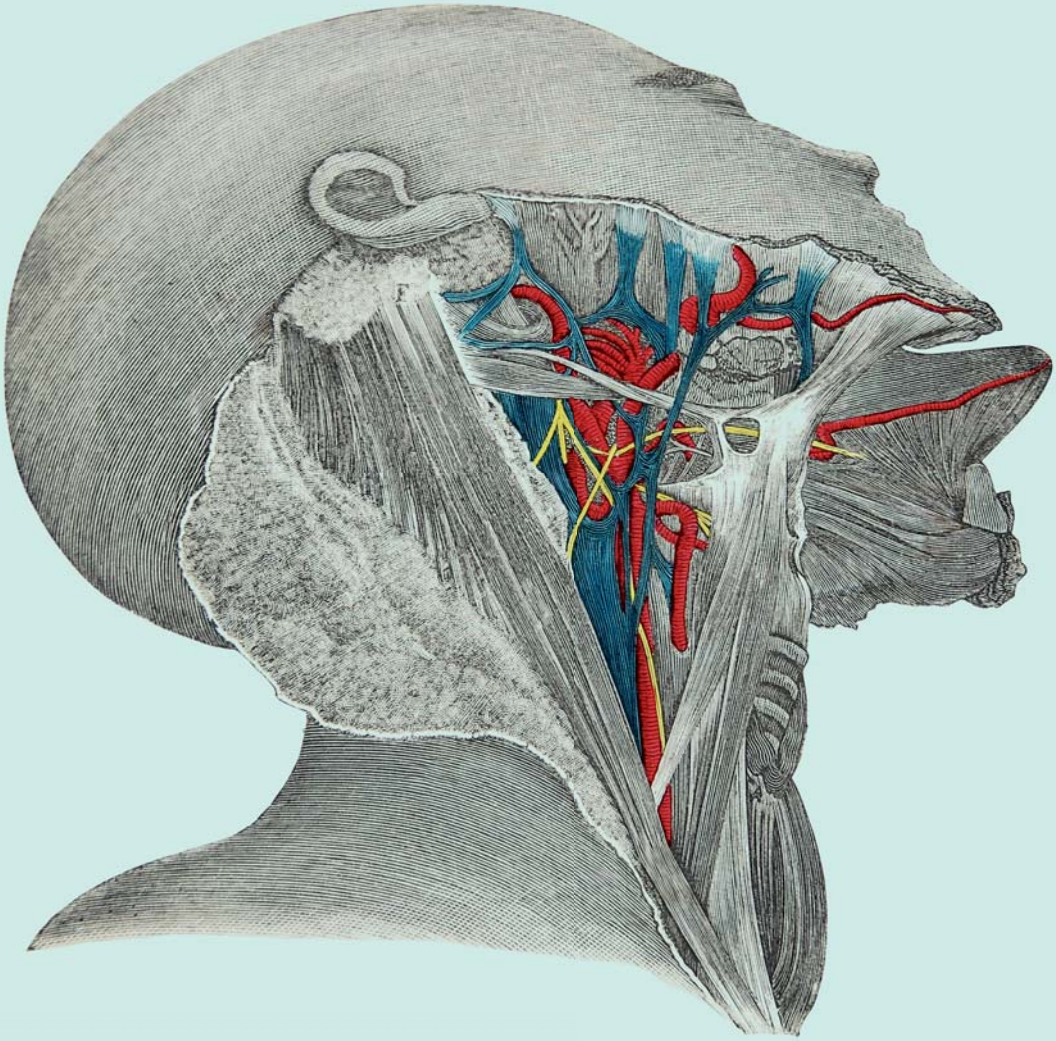
Рис. 3-497. Топография крылонебного узла и его связи

Ветви к узлу		Ветви от узла	
Название		Название	Мишени иннервации
Парасимпатический корешок – большой каменистый нерв (лицевой нерв [VII])	Нерв крыловидного канала	Глазничные ветви	Слизистая клиновидной пазухи и задних ячеек решетчатой кости
		Верхние задние носовые ветви	Слизистая оболочка верхней и средней раковин, носовой перегородки переднего отдела твердого нёба (носонёбный нерв)
Симпатический корешок, глубокий каменистый нерв (внутреннее сонное сплетение)		Большой нёбный нерв	Слизистая мягкого и твердого нёба, десна верхней челюсти, среднего и нижнего носовых ходов, нижней раковины, верхнечелюстной пазухи
Чувствительный корешок – узловые ветви верхнечелюстного нерва [V2]		Малые нёбные нервы	Слизистая мягкого нёба, миндалина

Раздел IV

Ш Е Я

ОБЩАЯ АНАТОМИЯ



ОБЛАСТИ ШЕИ (REGIONES CERVICALIS)*

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
Regio cervicalis anterior **Trigonum cervicale anterius** **Trigonum colli anterius**	**Передняя область шеи** **Передний треугольник шеи**	**Anterior cervical region** **Anterior [cervical] triangle**
Trigonum submandibulare Trigonum linguale*	Поднижнечелюстной треугольник Язычный треугольник	Submandibular triangle
Trigonum caroticum	Сонный треугольник	Carotid triangle
Trigonum musculare Trigonum omotracheale	Мышечный треугольник (непарный) Лопаточно-трахеальный треугольник (парный)	Muscular tringle Omotratheal triangle
Trigonum submentale	Подподбородочный треугольник	Submental triangle
Fossa retromandibularis*	**Позадинижнечелюстная ямка**	**Retromandibular fossa**
Regio sternocleidomastoidea	Грудино-ключично-сосцевидная область	**Sternocleidomastoid region**
Fossa supraclavicularis minor	Малая надключичная ямка	Lesser supraclavicular fossa
Regio cervicalis lateralis **Trigonum cervicale posterius** **Trigonum colli laterale**	**Латеральная область шеи** **Задний треугольник шеи**	**Lateral cervical region** **Posterior [cervical] triangle**
Trigonum omoclaviculare* Fossa supraclavicularis major	Лопаточно-ключичный треугольник Большая надключичная ямка	Omoclavicular triangle Greater supraclavicular fossa
Trigonum omotrapezoideum*	Лопаточно-трапециевидный треугольник	[Occipital triangle]
Regio cervicalis posterior	**Задняя (выйная) область шеи**	Posterior cervical region

* Перечень областей шеи по IAT отредактирован с учетом анатомии шеи и преемственности с предыдущими их наименованиями:

в передней области шеи –

• обозначен язычный треугольник (треугольник язычной артерии, треугольник Пирогова),

• добавлена позадинижнечелюстная ямка, которая в топографической анатомии рассматривается в поверхностной околоушно-жевательной области лицевой части головы;

в латеральной области шеи:

• лопаточно-ключичный треугольник и большая надключичная ямка обозначены как синонимы, а не как самостоятельные по IAT образования,

• обозначен лопаточно-трапециевидный треугольник, отсутствующий в IAT,

• англоязычные эквиваленты дополнены [] в соответствии с терминологией современной англоязычной анатомической литературы.

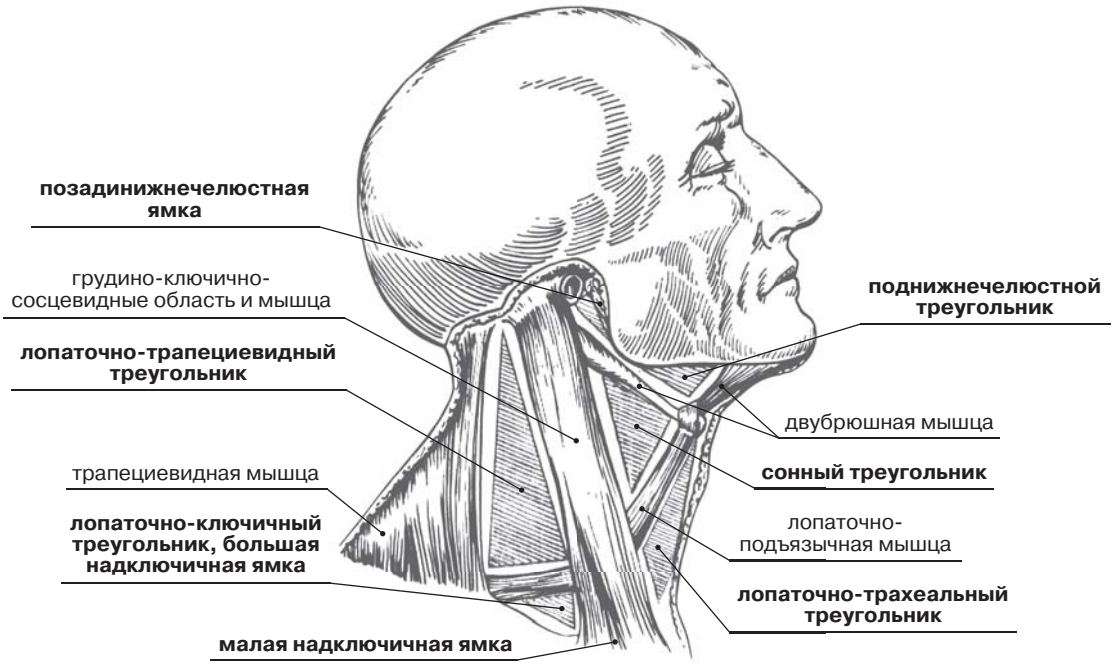


Рис. 4-1. Треугольники и области шеи. Вид сбоку

Поверхностная анатомия шеи

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
Angulus mandibulae	Угол нижней челюсти	Angle of mandible
Arcus venosus jugularis	Яремная венозная дуга	Jugular venous arch
Clavicula	Ключица	Clavicle
Corpus claviculae	Тело ключицы	Shaft of clavicle
Clavicula, extremitas acromialis	Ключица, акромиальный конец	Clavicle, acromial end
Clavicula, extremitas sternalis	Ключица, грудинный конец	Clavicle, sternal end
Clavicula, facies articularis acromialis	Ключица, акромиальная суставная поверхность	Clavicle, acromial facet
Clavicula, facies articularis sternalis	Ключица, грудинная суставная поверхность	Clavicle, sternal facet
Clavicula, facies superior*	Ключица, верхняя поверхность ключицы	Clavicle, superior surface
Clavicula, facies inferior*	Ключица, нижняя поверхность ключицы	Clavicle, inferior surface
Clavicula, linea trapezoidea	Ключица, трапециевидная линия	Clavicle, trapezoid line
Clavicula, sulcus musculi subclavii	Ключица, борозда подключичной мышцы	Clavicle, subclavian groove
Clavicula, tuberculum conoideum	Ключица, конусовидный бугорок	Clavicle, conoid tubercle
Clavicula, tuberositas ligamenti coracoclavicularis	Ключицы, бугристость клювовидно-ключичной связки	Clavicle, tuberosity for coracoclavicular ligament
Fossa supraclavicularis major	Большая надключичная ямка	Greater supraclavicular fossa
Fossa supraclavicularis minor	Малая надключичная ямка	Lesser supraclavicular fossa
Incisura jugularis	Яремная вырезка	Jugular notch
Mentum	Подбородок	Chin
Platysma	Подкожная мышца шеи	Platysma
M.sternocleidomastoideus	Грудино-ключично-сосцевидная мышца	Sternocleidomastoid
M.trapezius	Трапециевидная мышца	Trapezius
Nn. cervicales, rami posteriores, rami mediales	Шейные нервы, задние ветви, медиальные ветви	Cervical nerves, posterior rami, medial branches
N.facialis [VII]	Лицевой нерв [VII]	Facial nerve [VII]
N.mandibularis [V3]	Нижнечелюстной нерв [V3]	Mandibular nerve [V3]
N.occipitalis major	Большой затылочный нерв	Greater occipital nerve
N.trigeminus [V], nucleus spinalis	Тройничный нерв [V], спинномозговое ядро [каудальная часть]	Trigeminal nerve [V], spinal nucleus
Plexus cervicalis, nn. supraclaviculares	Шейное сплетение, надключичные нервы	Cervical plexus, supraclavicular nerves
Plexus cervicalis, n. transversus colli	Шейное сплетение, поперечный нерв шеи	Cervical plexus, transverse cervical nerve
Plexus cervicalis, n. auricularis magnus	Шейное сплетение, большой ушной нерв	Cervical plexus, greater auricular nerve
Plexus cervicalis, n. occipitalis minor	Шейное сплетение, малый затылочный нерв	Cervical plexus, lesser occipital nerve
Protuberantia occipitalis externa	Наружный затылочный выступ	External occipital protuberance
Prominentia laryngea	Выступ гортани	Laryngeal prominence
Ramus mandibulae	Ветвь нижней челюсти	Ramus of mandible
Spina scapulae	Ость лопатки	Spine of scapula
Vv. jugulares anteriores	Передние яремные вены	Anterior jugular veins
V. jugularis externa	Наружная яремная вена	External jugular vein
Vertebra prominens [C_{VII}], corpus	Выступающий позвонок [C_{VII}], тело	Vertebra prominens [C_{VII}], body
Vertebra prominens [C_{VII}], processus spinosus	Выступающий позвонок [C_{VII}], остистый отросток	Vertebra prominens [C_{VII}], spinous process

* Термин не включен в IAT.

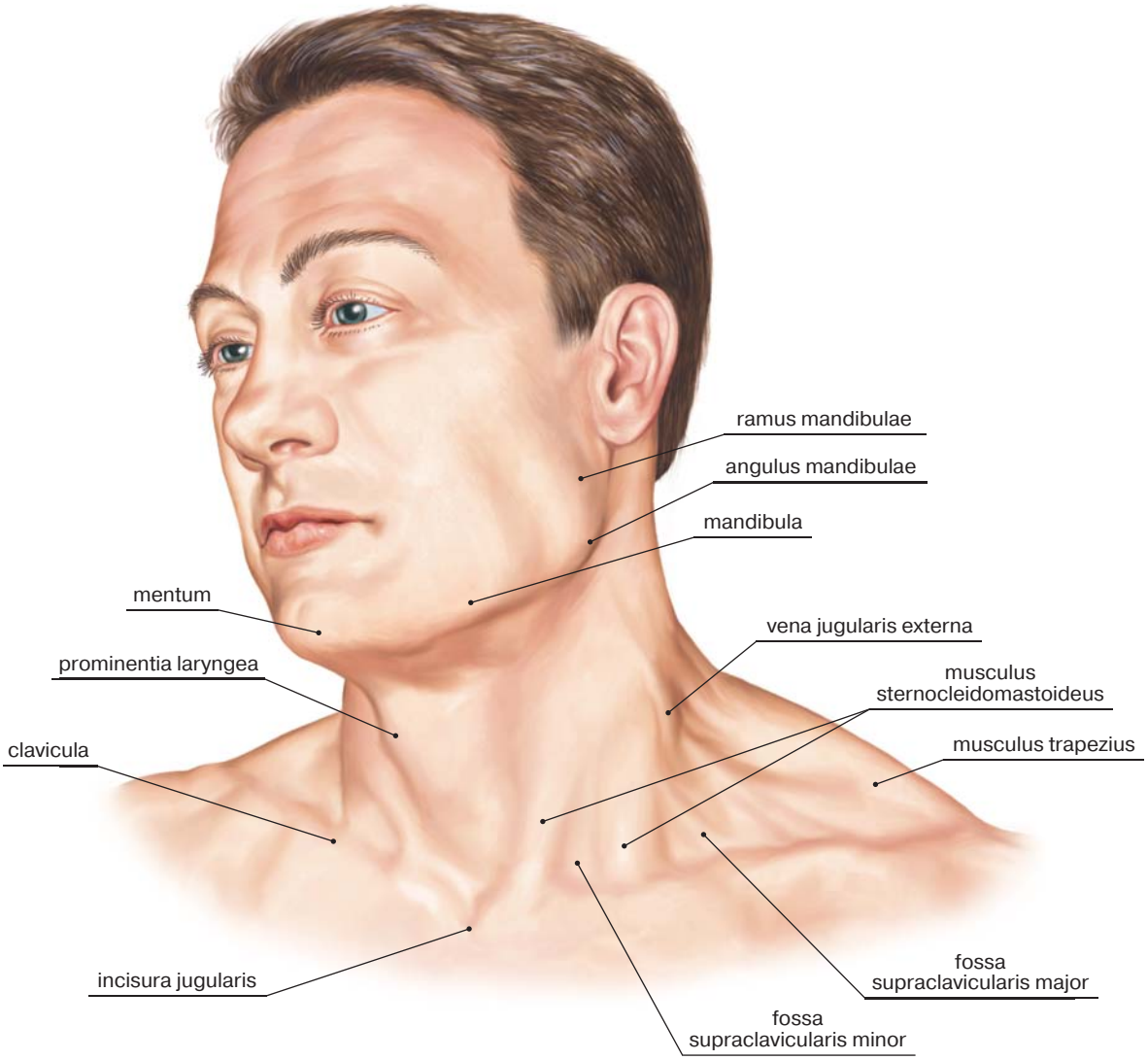


Рис. 4-2. Рельеф шеи. Вид спереди и сбоку

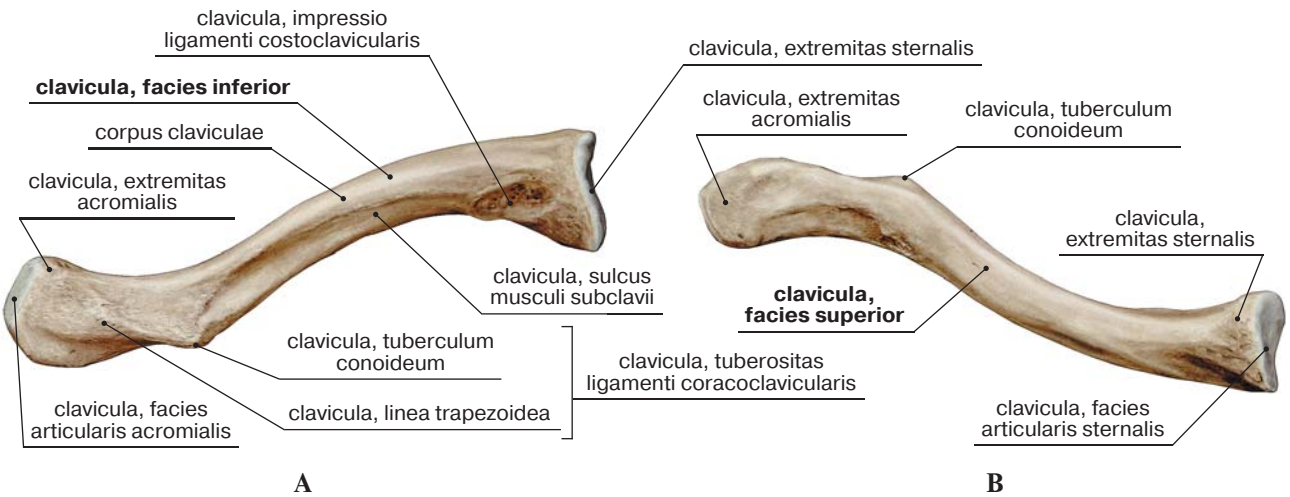
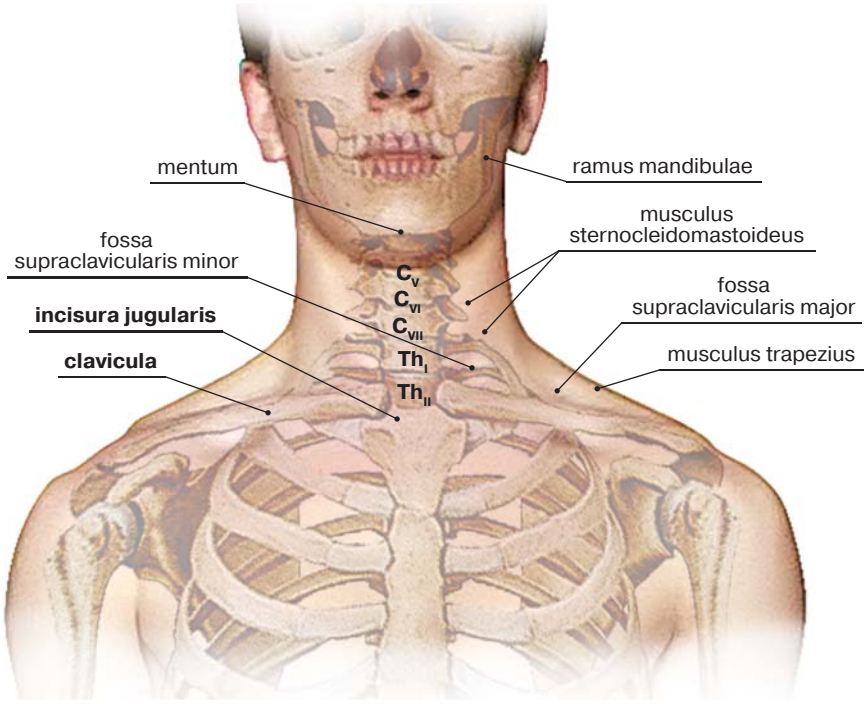
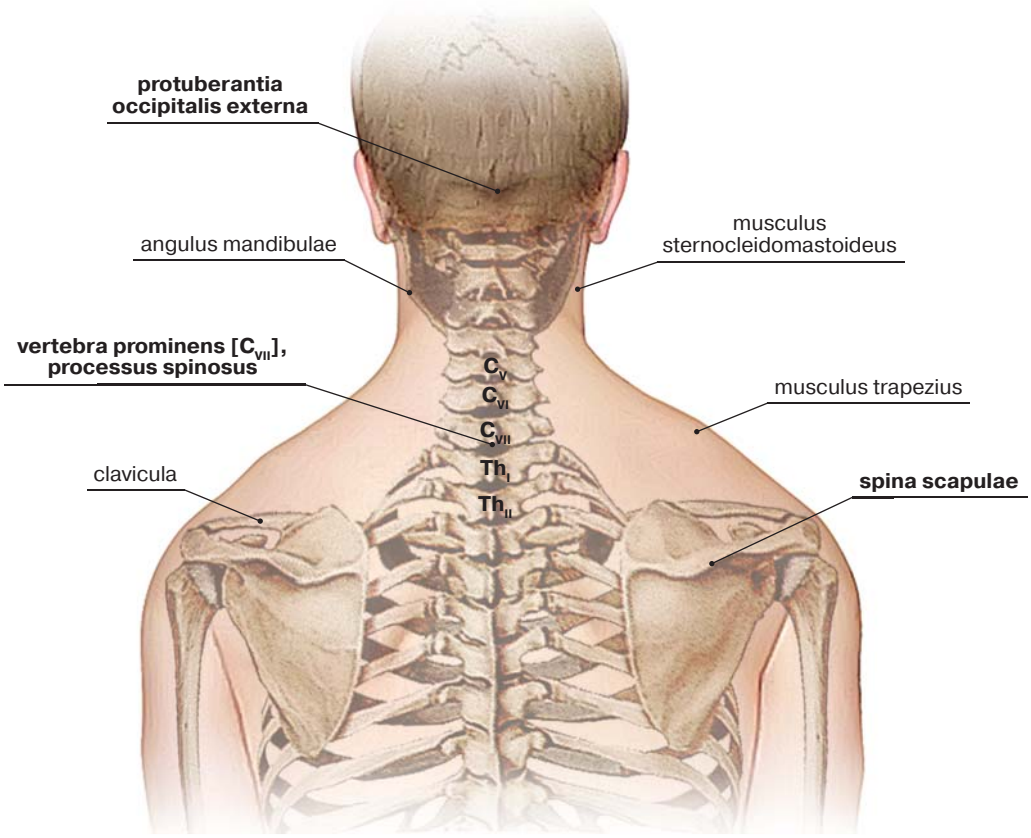


Рис. 4-3. Ключица. Нижняя поверхность (A), верхняя поверхность (B)



A



B

Рис. 4-4. Костные ориентиры на шее.
А — вид спереди. В — вид сзади

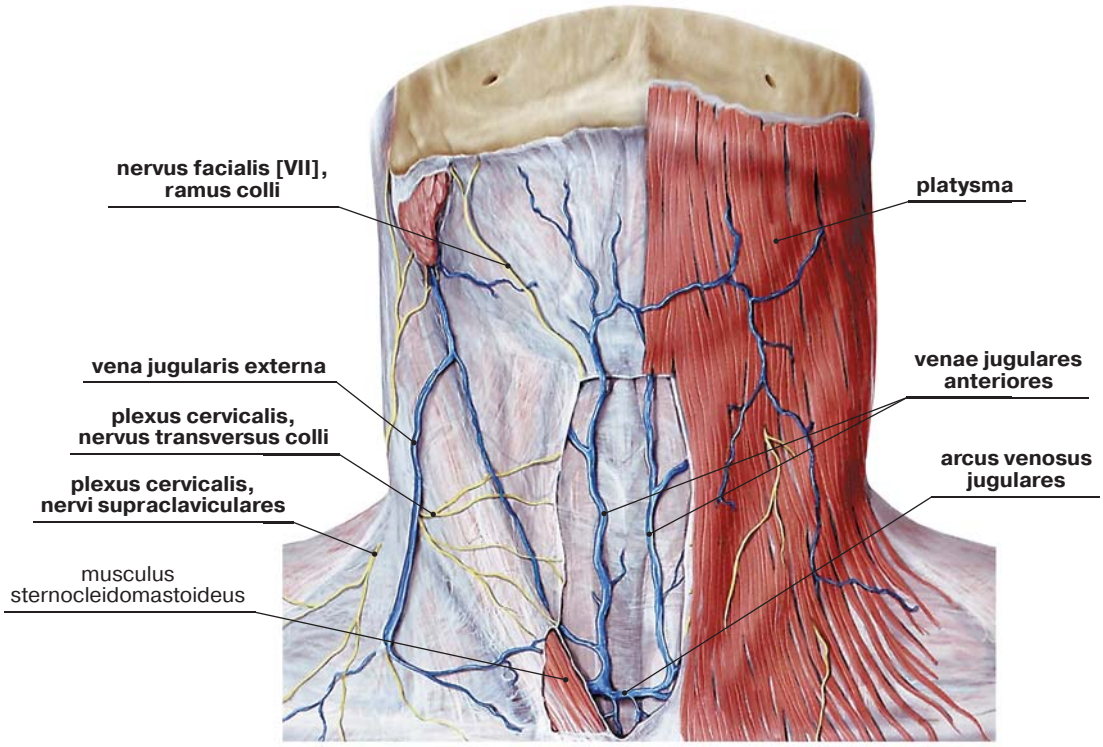


Рис. 4-5. Подкожная мышца шеи, поверхностные вены и нервы

Соответствие органов областям и треугольникам шеи

Передняя область шеи	
Поднижнечелюстной треугольник	Поднижнечелюстные лимфатические узлы, поднижнечелюстная слюнная железа, подъязычный нерв, язычная артерия
Сонный треугольник	Основной (медиальный) сосудисто-нервный пучок, бифуркация общей сонной артерии, сонный гломус, сонный синус
Лопаточно-трахеальный треугольник	Щитовидная железа, околощитовидные железы, гортань, трахея, гортанная часть глотки, пищевод
Подподбородочный треугольник	Подбородочные лимфатические узлы
Позадинижнечелюстная ямка	Околоушная железа, околоушное сплетение лицевого нерва [VII]
Грудино-ключично-сосцевидная область	Одноименная мышца, основной (медиальный) сосудисто-нервный пучок шеи, добавочный нерв, яремные лимфатические узлы
Малая надключичная ямка	Нижняя часть общей сонной артерии, венозный угол Пирогова, правый и левый (грудной) лимфатические протоки, диафрагмальный и блуждающий нервы, лимфатический узел (слева – Вирховская железа)
Латеральная область шеи	
Лопаточно-трапециевидный треугольник	Добавочный нерв, наружная яремная вена, кожные ветви шейного сплетения
Лопаточно-ключичный треугольник	Надключичные нервы шейного сплетения, надключичная часть плечевого сплетения, третий отдел подключичной артерии

Надключичная вырезка – соответствует межпозвонковому хрящу между II и III грудными позвонками, соответствует передней проекции **дуги аорты**.

Середина заднего края грудино-ключично-сосцевидной мышцы – соответствует месту выхода большинства кожных ветвей шейного сплетения;

– по линии, идущей **от середины заднего края грудино-ключично-сосцевидной мышцы к углу нижней челюсти**, проецируются большой ушной нерв и наружная яремная вена,

– по линии, идущей **от середины заднего края грудино-ключично-сосцевидной мышцы к середине ключицы**, проецируется наружная яремная вена,

– по линии **от границы верхней и средней трети грудино-ключично-сосцевидной мышцы к точке между наружной и средней третью трапециевидной мышцы** проецируется добавочный нерв [XI].

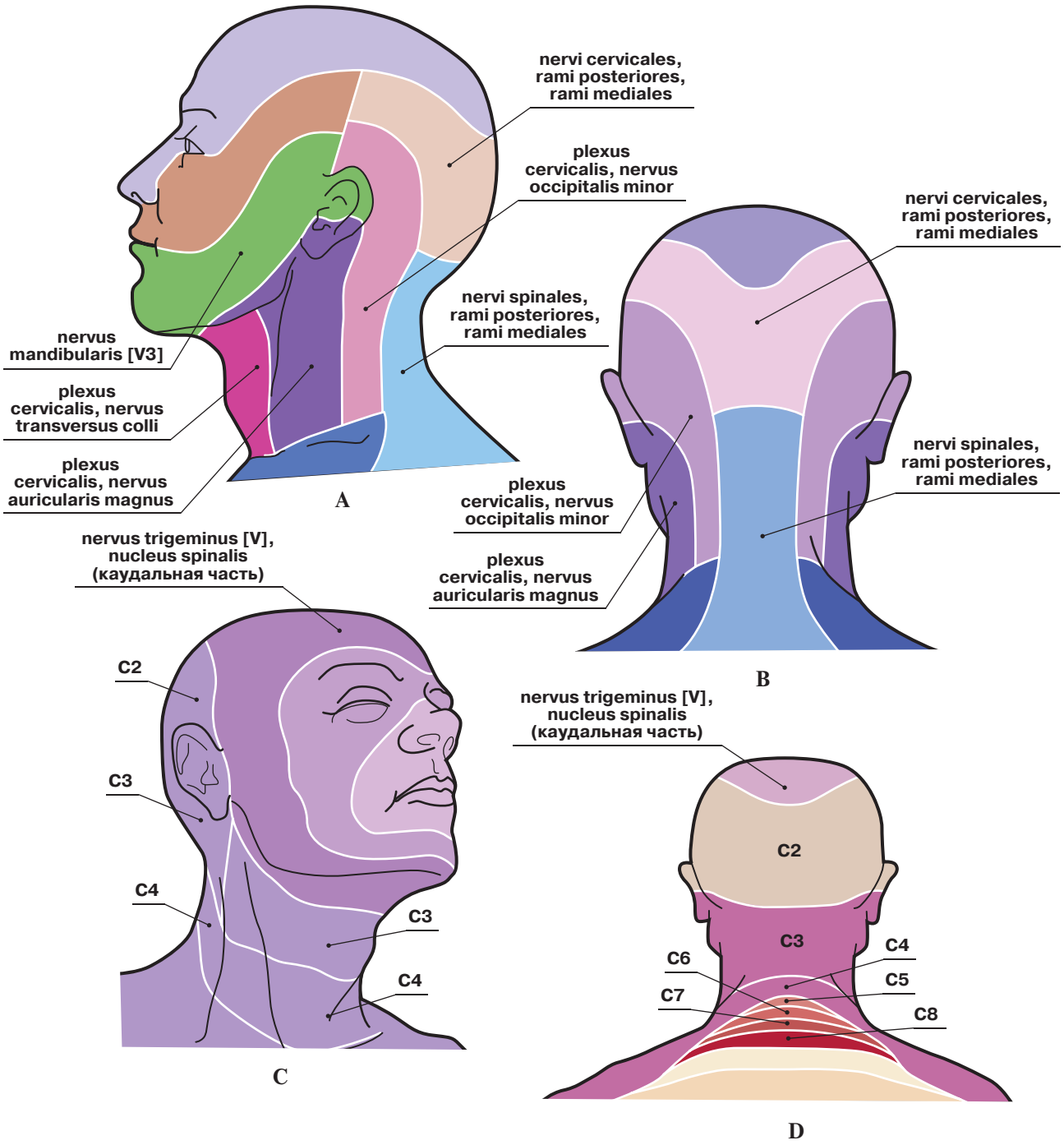


Рис. 4-6. Зональная (A, B) и сегментарная (C, D) иннервация шеи

C2, C3 ... C8 – сегменты шейной части спинного мозга.

Шейные позвонки

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
Angulus mandibulae	Угол нижней челюсти	Mandibular angle
Apex dentis	Верхушка зуба [II шейного позвонка]	Apex
Arcus anterior atlantis	Передняя дуга атланта	Anterior arch
Arcus anterior atlantis, tuberculum anterius	Передняя дуга атланта, передний бугорок	Anterior tubercle
Arcus posterior atlantis	Задняя дуга атланта	Posterior arch
Arcus posterior atlantis, tuberculum posterius	Задняя дуга атланта, задний бугорок	Posterior arch, posterior tubercle
Arcus vertebrae	Дуга позвонка	Vertebral arch
Articulatio zygapophysialis	Дугоотростчатый сустав	Zygapophysial joint
Axis [C_{II}], corpus	Осевой позвонок, тело	Axis [C_{II}], body
Axis [C_{II}], processus spinosus	Осевой позвонок, остистый отросток	Axis [C_{II}], spinous process
Corpus vertebrae	Тело позвонка	Vertebral body
Corpus vertebrae, facies intervertebralis	Межпозвоночная поверхность тела позвонка	Vertebral body, intervertebral surface
Costa prima [I]	Первое [I] ребро	First rib [I]
Dens axis	Зуб [осевого позвонка]	Dens
Dens axis, facies articularis anterior	Зуб осевого позвонка, передняя суставная поверхность	Apex of dens, anterior articular facet
Dens axis, facies articularis posterior	Зуб осевого позвонка, задняя суставная поверхность	Apex of dens, posterior articular facet
Discus intervertebralis	Межпозвоночный диск	Intervertebral disc
Discus intervertebralis, anulus fibrosus	Межпозвоночный диск, фиброзное кольцо	Intervertebral disc, anulus fibrosus
Discus intervertebralis, nucleus pulposus	Межпозвоночный диск, студенистое ядро	Intervertebral disc, nucleus pulposus
Facies intervertebralis, epiphysis anularis	Межпозвоночная поверхность, анулярный эпифиз	Intervertebral surface, anular epiphysis
Foramen intervertebrale	Межпозвонковое отверстие	Intervertebral foramen
Foramen transversarium	Поперечное отверстие (отверстие поперечного отростка)	Foramen transversarium
Foramen vertebrale	Позвоночное отверстие	Vertebral foramen
Fovea dentis	Ямка зуба [передней дуги атланта]	Facet for dens
Incisura jugularis manubrii sterni	Яремная вырезка рукоятки грудины	Jugular notch of manubrium of sternum
Incisura vertebralis inferior	Нижняя позвоночная вырезка	Inferior vertebral notch
Incisura vertebralis superior	Верхняя позвоночная вырезка	Superior vertebral notch
Ligamentum flavum	Желтая связка	Ligamentum flavum
Ligamentum interspinale	Межостистая связка	Interspinous ligament
Ligamentum longitudinale anterius	Передняя продольная связка	Anterior longitudinal ligament
Ligamentum longitudinale posterius	Задняя продольная связка	Posterior longitudinal ligament
Ligamentum nuchae	Выйная связка	Ligamentum nuchae
Ligamentum supraspinale	Надостистая связка	Supraspinous ligament
Massa lateralis atlantis	Латеральная масса (атланта)	Lateral mass
Membrana atlantooccipitalis anterior	Передняя атлантозатылочная мембрана	Anterior atlanto-occipital membrane
Membrana atlantooccipitalis posterior	Задняя атлантозатылочная мембрана	Posterior atlanto-occipital membrane
Membrana tectoria	Покровная мембрана	Tectorial membrane
Pedunculus arcus vertebrae	Ножка дуги позвонка	Peduncle of vertebral arch
Processus articularis inferior	Нижний суставной отросток	Inferior articular process
Processus articularis inferior, facies articularis inferior	Нижний суставной отросток, нижняя суставная поверхность	Inferior articular process, inferior articular facet
Processus articularis superior	Верхний суставной отросток	Superior articular process
Processus articularis superior, facies articularis superior	Верхний суставной отросток, верхняя суставная поверхность	Superior articular process, superior articular facet
Processus spinosus	Остистый отросток	Spinous process
Processus transversus	Поперечный отросток	Transverse process
Processus transversus, tuberculum anterius	Поперечный отросток, передний бугорок	Transverse process, anterior tubercle
Processus transversus, tuberculum posterius	Поперечный отросток, задний бугорок	Transverse process, posterior tubercle
Protuberantia occipitalis externa	Наружный затылочный бугор	External occipital protuberance
Sulcus arteriae vertebralis	Борозда позвоночной артерии	Groove for vertebral artery
Sulcus nervi spinalis	Борозда спинномозгового нерва	Groove for spinal nerve
Tuberculum caroticum	Сонный бугорок [поперечного отростка VI шейного позвонка]	Carotid tubercle
Vertebrae cervicales, uncus corporis	Шейные позвонки, крючок тела	Cervical vertebrae, uncus of body
Vertebra prominens [C_{VII}], corpus	Выступающий позвонок [C_{VII}], тело	Vertebra prominens [C_{VII}], body
Vertebra prominens [C_{VII}], processus spinosus	Выступающий позвонок [C_{VII}], остистый отросток	Vertebra prominens [C_{VII}], spinous process

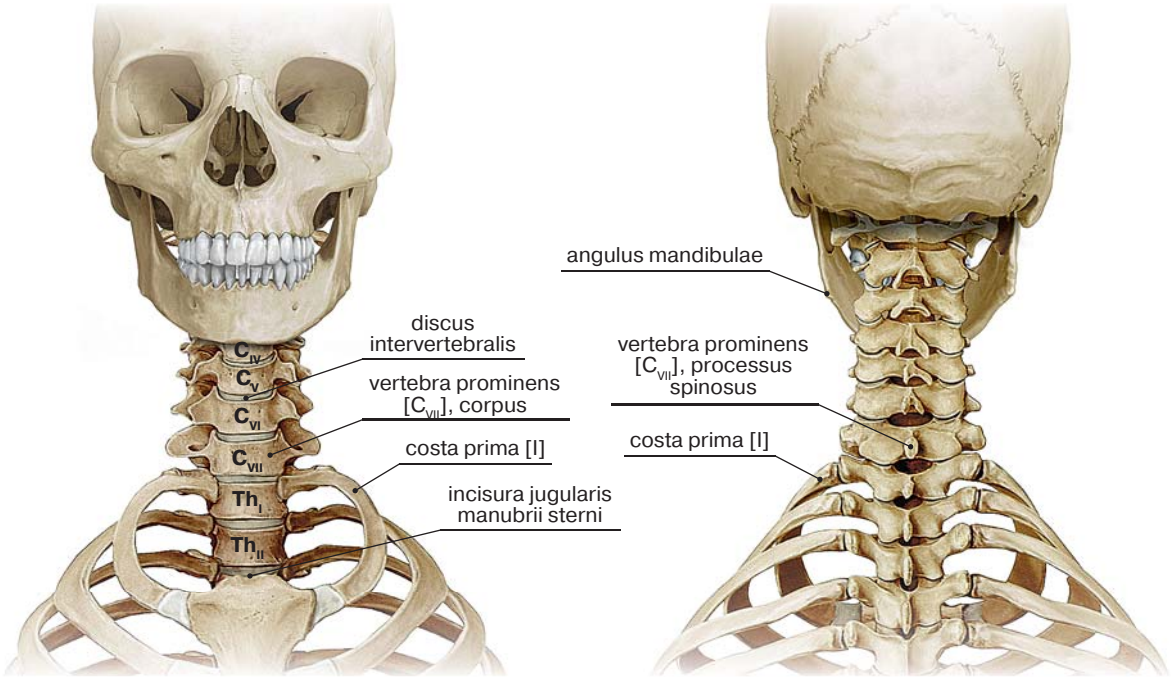


Рис. 4-7. Шейные позвонки спереди (A) и сзади (B)

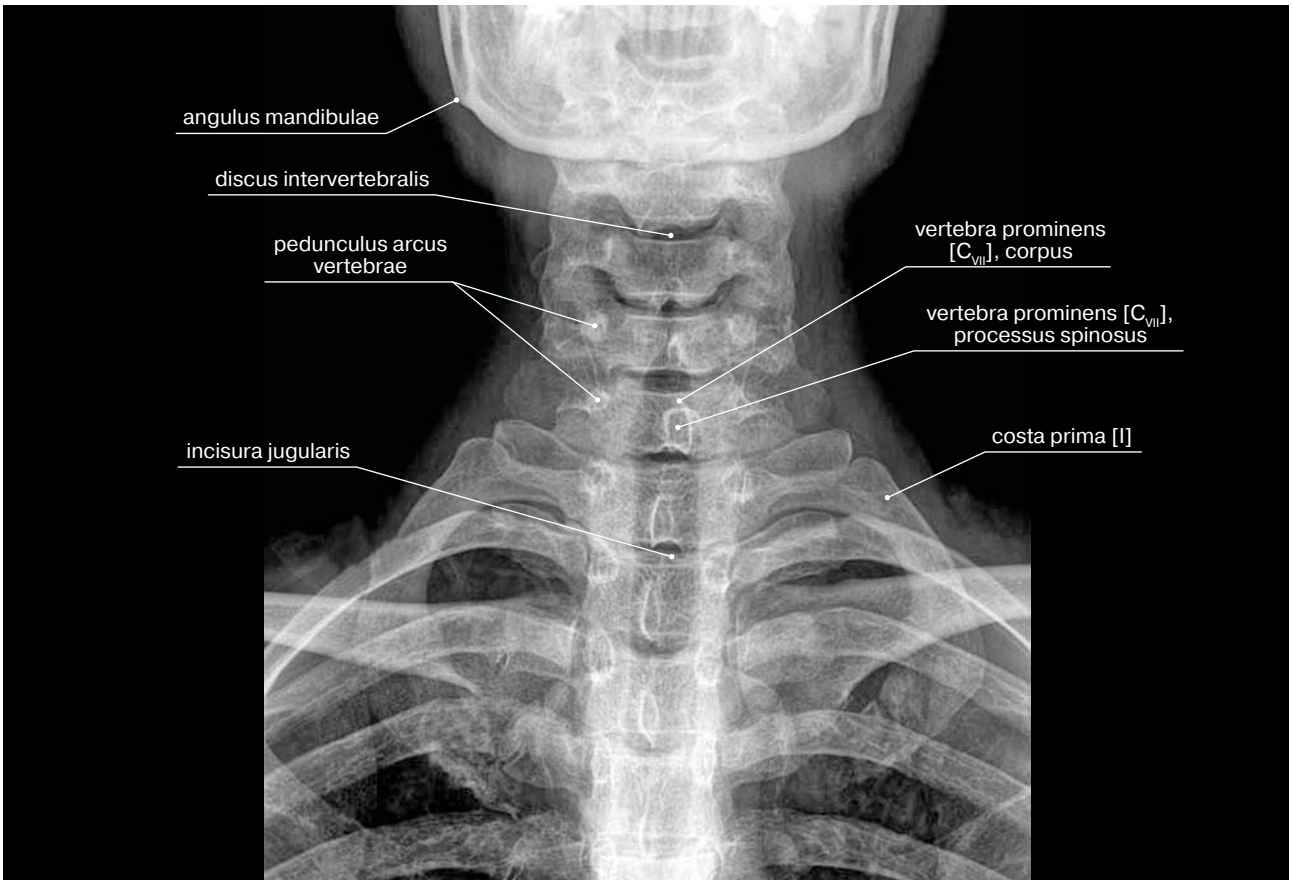
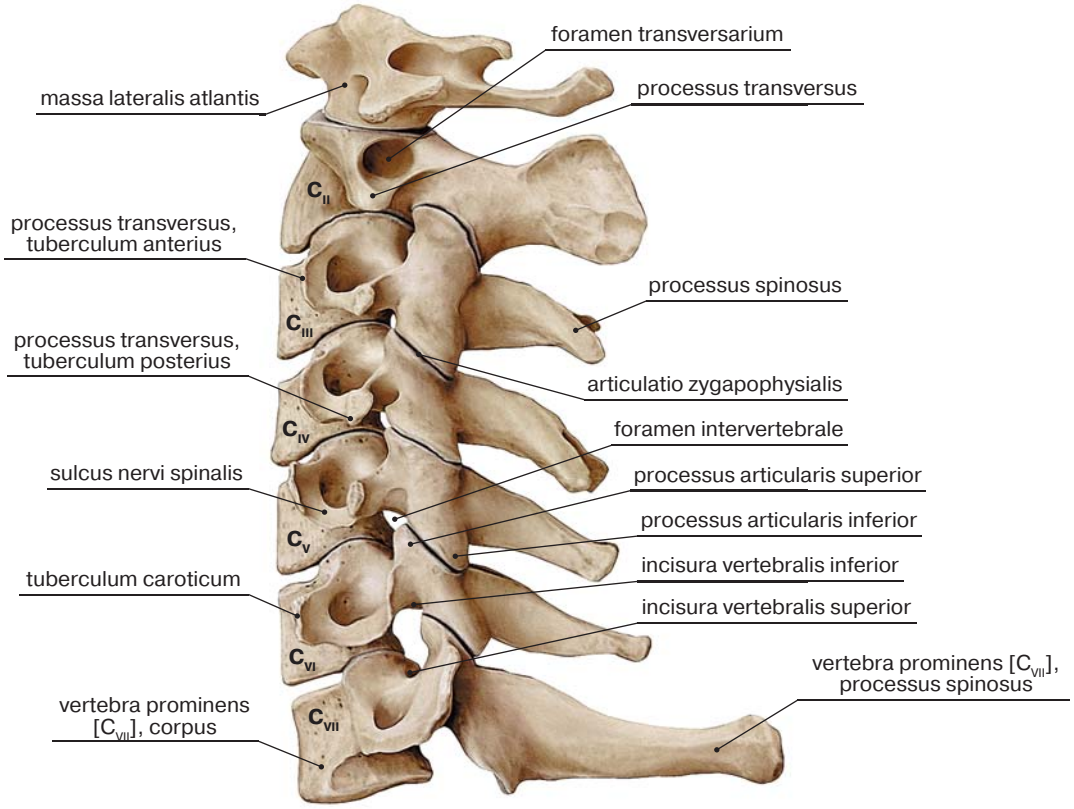
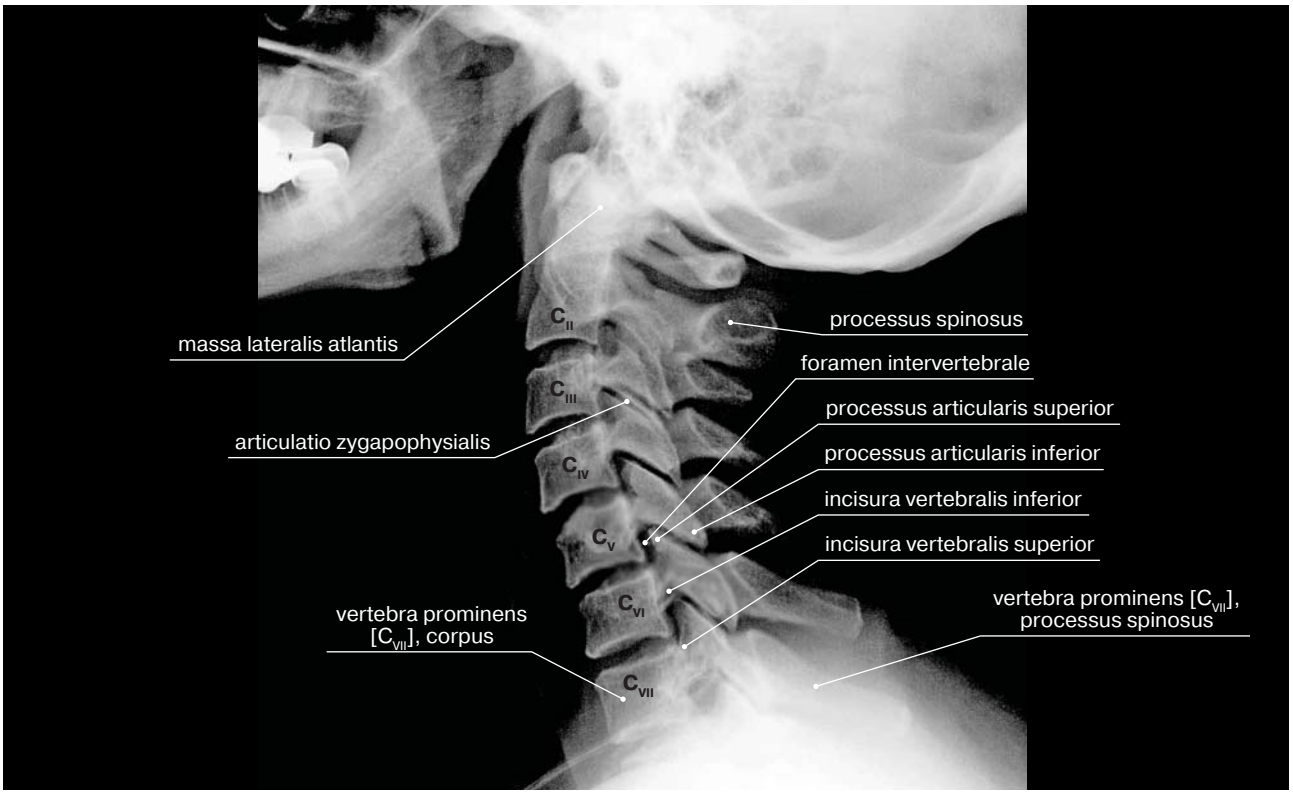


Рис. 4-8. Рентгенограмма. Шейная часть позвоночного столба. Прямая проекция



A



B

Рис. 4-9. Шейная часть позвоночного столба.

А – шейные позвонки. Вид сбоку. В – рентгенограмма шейных позвонков. Боковая проекция

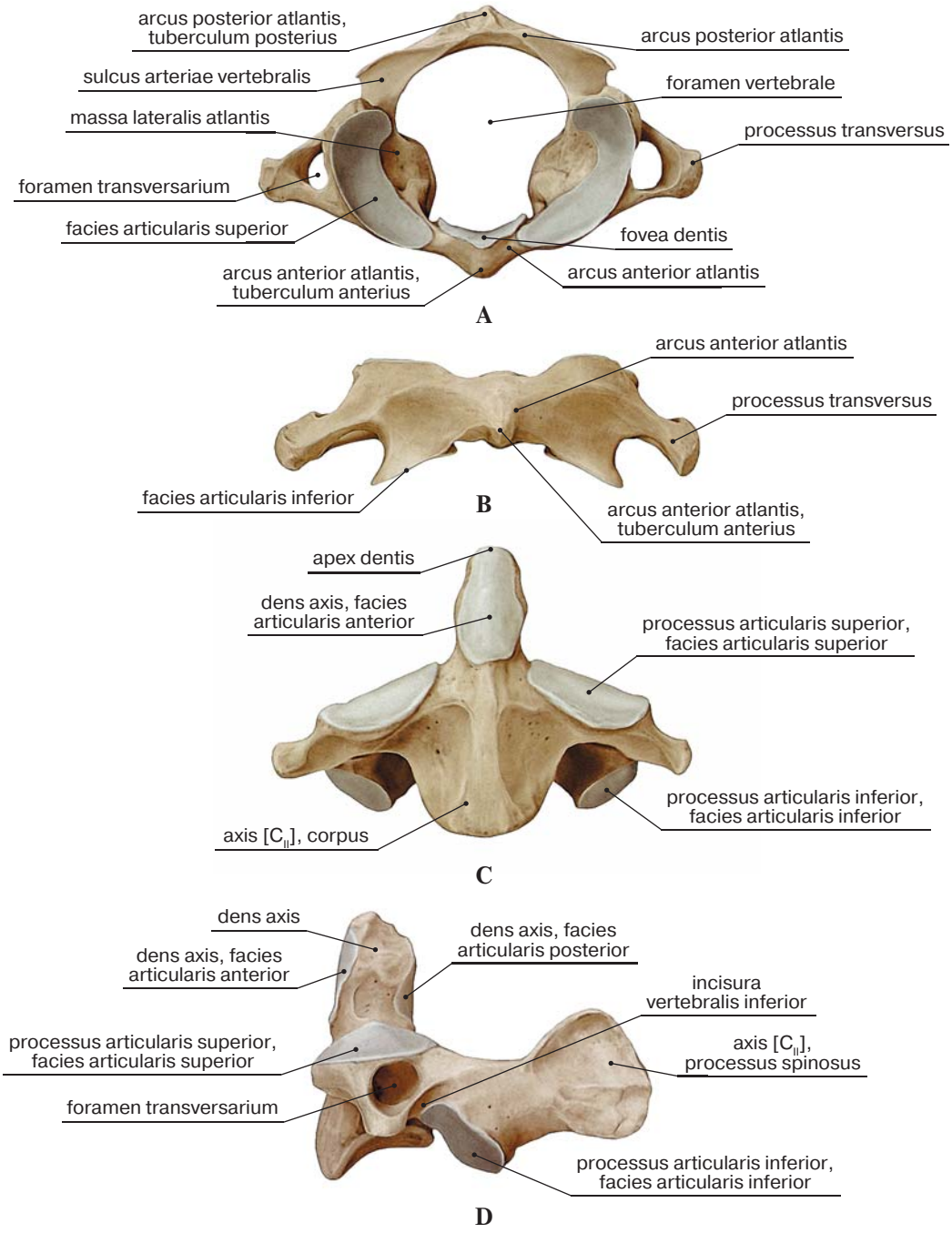


Рис. 4-10. Первый (I) (A, B) и второй (II) (C, D) шейные позвонки.
A – вид сверху. B – вид спереди. C – вид спереди. D – вид сбоку

Типичные черты строения шейных позвонков – наличие тела с крючковидным отростком, дуги позвонка, борозды спинномозгового нерва, поперечных и суставных отростков, верхней и нижней позвоночных вырезок, остистого отростка, наличие отверстия в поперечных отростках, раздвоение поперечных отростков, наличие переднего и заднего бугорков у поперечных отростков, раздвоение остистого отростка.

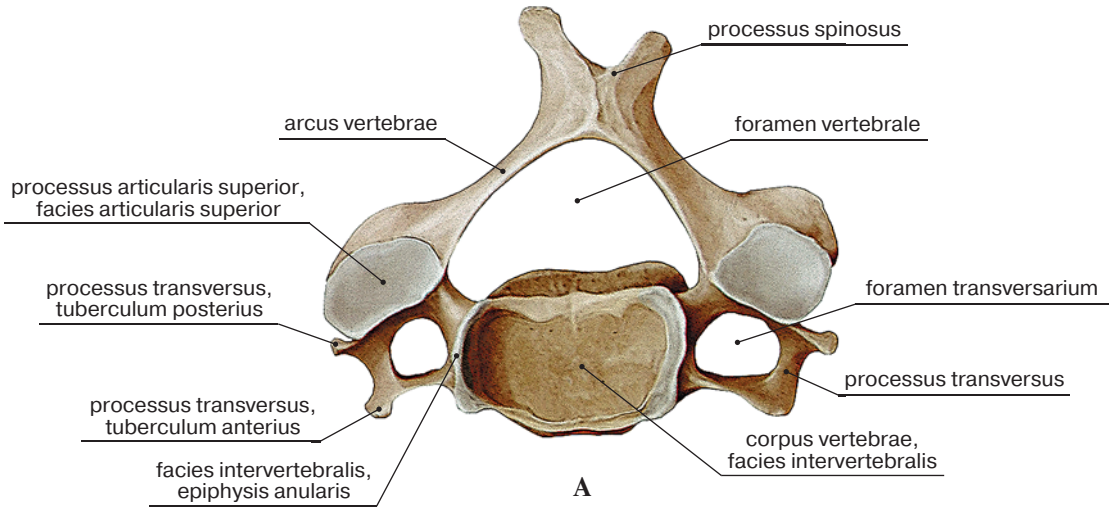
Особые по строению позвонки:

C$_{I}$ – атлант – отсутствие тела, отсутствие остистого отростка, наличие передней и задней дуги между латеральными массами, большое отверстие между дугами;

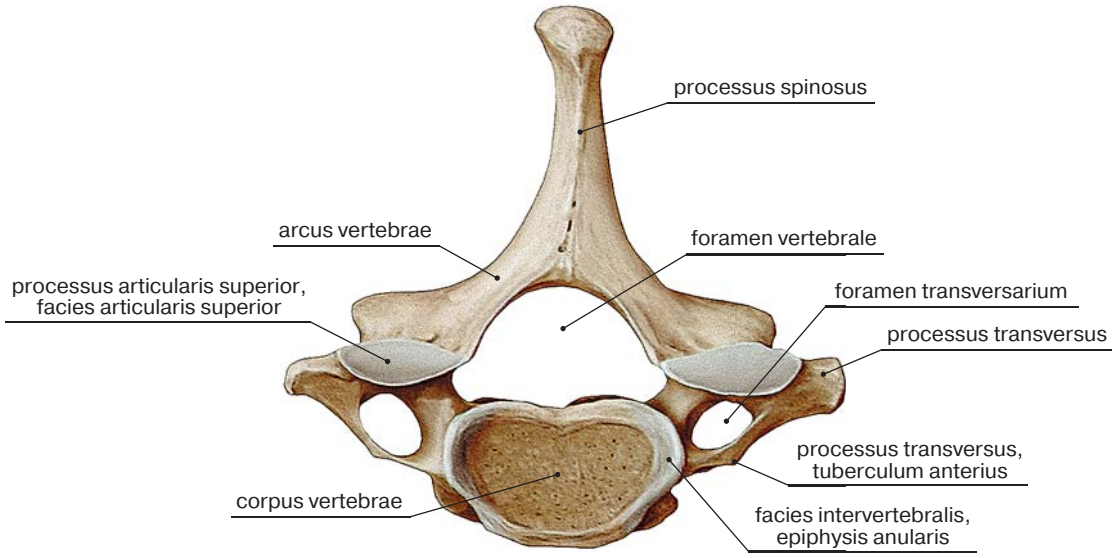
C$_{II}$ – осевой позвонок – наличие зуба;

C$_{VI}$ – большой передний бугорок поперечного отростка, получивший название сонного, так как к нему можно прижать общую сонную артерию;

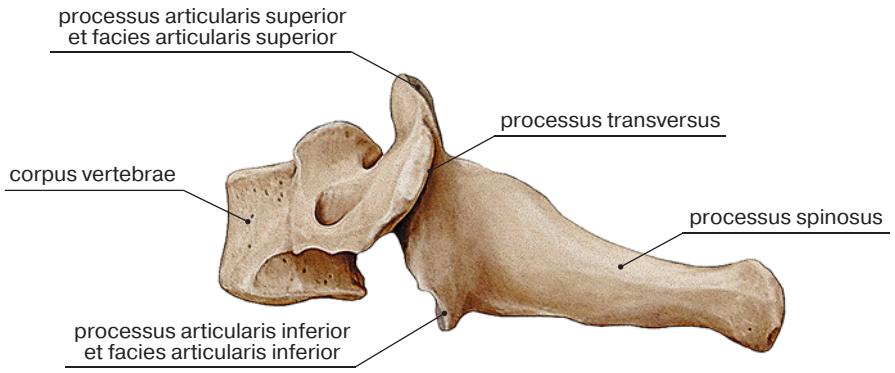
C$_{VII}$ – выступающий позвонок – длинный закругленный на конце остистый отросток, выступающий над остистыми отростками вышележащих шейных и нижележащих грудных позвонков. Он легко прощупывается и служит ориентиром для отсчета позвонков.



A



B



C

Рис. 4-11. Шейные позвонки.
A – типичный шейный позвонок. Вид сверху. B – VII шейный позвонок. Вид сверху. C – VII шейный позвонок. Вид сбоку

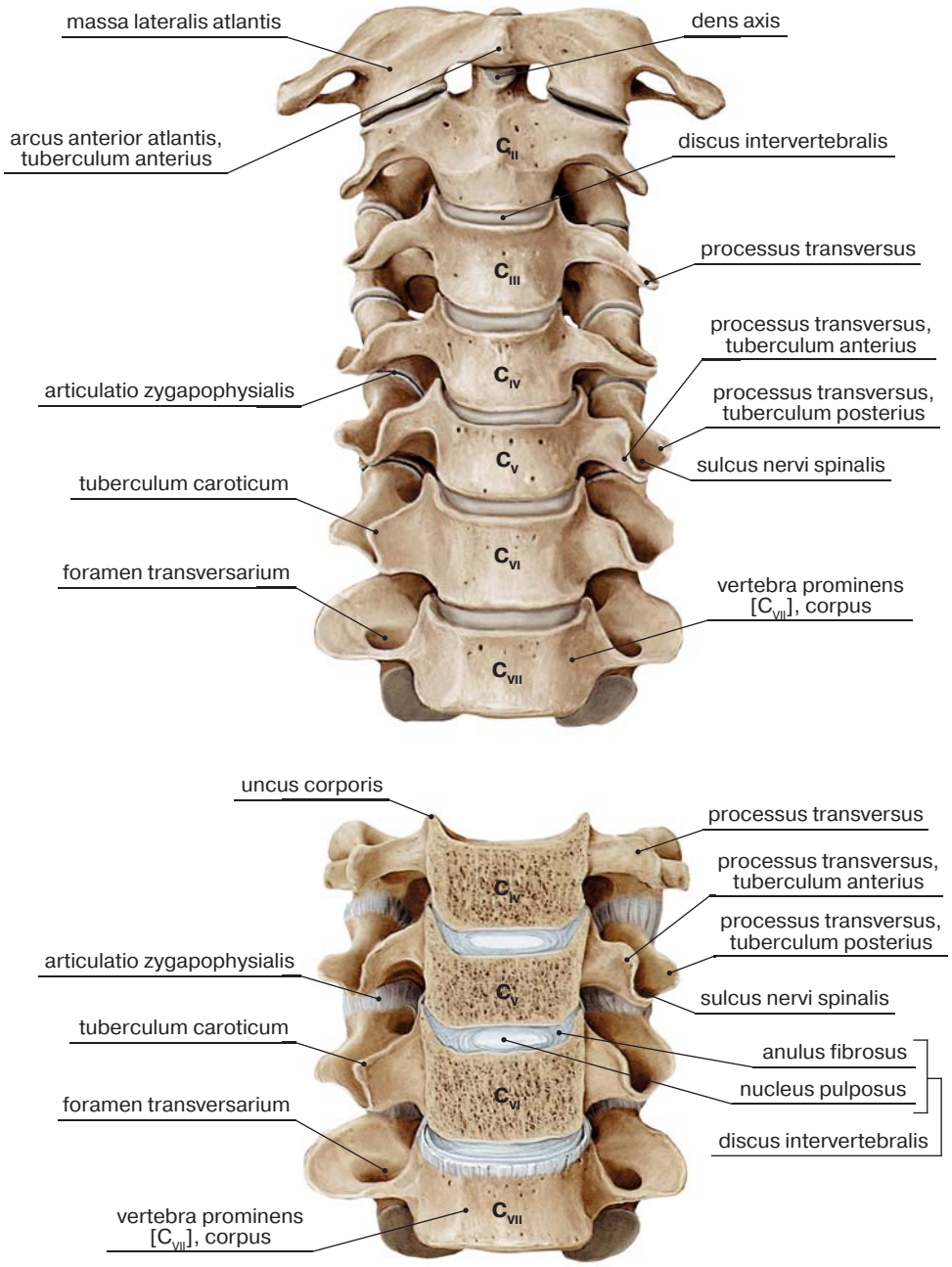


Рис. 4-12. Соединения шейных позвонков. Вид спереди

Современная терминология определяет в позвоночном столбе:

непрерывные (синартрозы) соединения

- ♦ фиброзные соединения
  - синдесмозы – мембраны, связки,
- ♦ хрящевые соединения – симфизы

прерывные соединения (диартрозы) – суставы

- атлантозатылочный сустав,
- срединный атлантоосевой сустав,
- латеральный атлантоосевой сустав,
- дугоотростчатые суставы,
- пояснично-крестцовый сустав,
- крестцово-копчиковый сустав

Другие соединения (синхондрозы в виде межпозвоночных дисков на протяжении большей части позвоночного столба, синостозы в крестцовой части позвоночного столба) не предусмотрены. Обеднены и синдесмозы – большинство внесуставных (внекапсулярных) связок позвоночного столба рассматриваются вместе с суставами.

С традиционных позиций в шейной части позвоночного столба имеются:

- **синдесмозы** – соединения с помощью связок и мембран,
- **синхондрозы** – соединения с помощью хрящевой ткани,
- **синовиальные соединения** – соединения с помощью суставов.

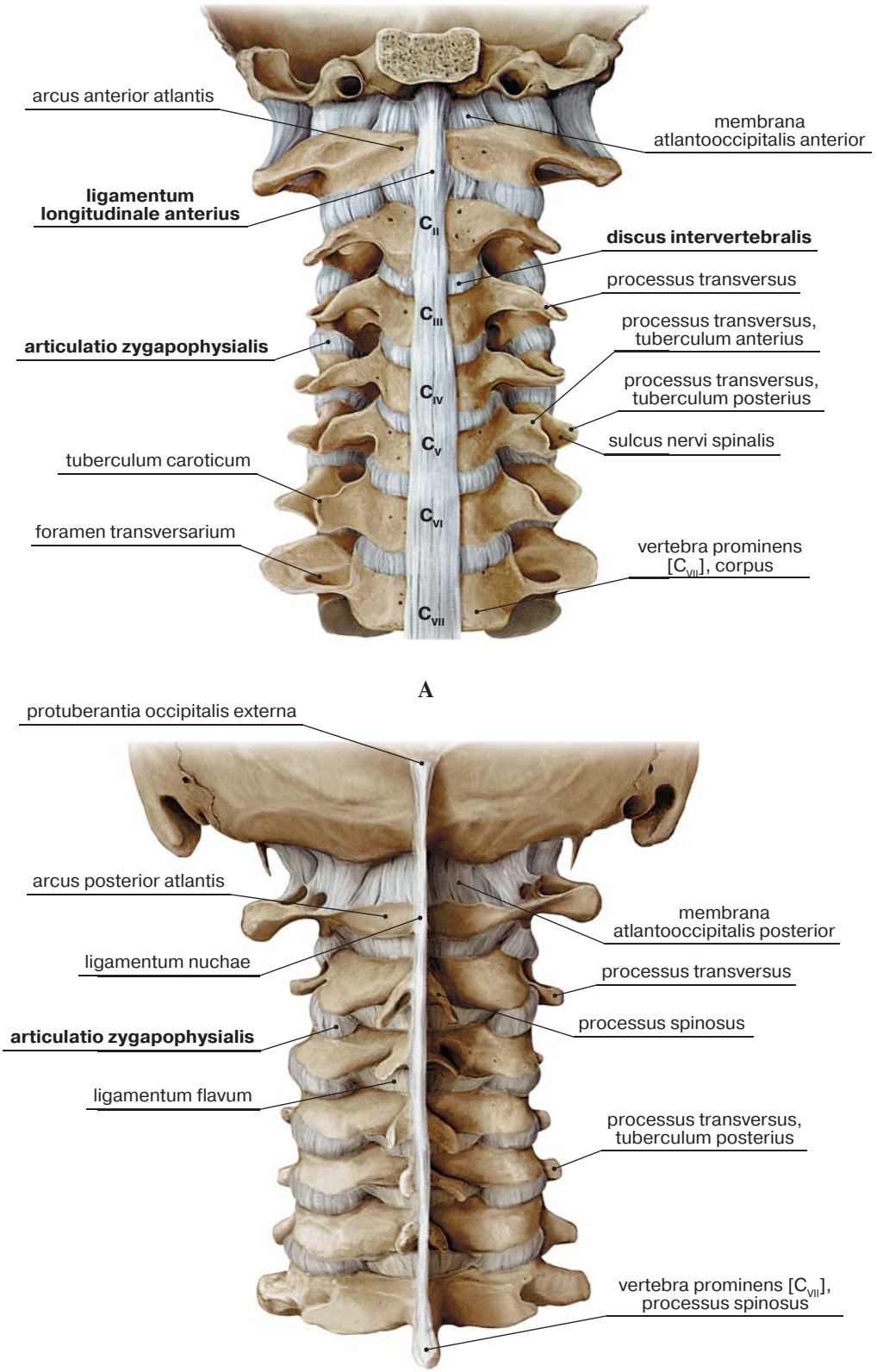


Рис. 4-13. Соединения между телами позвонков и суставными отростками

Соединения между телами позвонков представлены:

- межпозвоночными дисками (синхондроз),
- передней и задней длинными продольными связками (синдесмозы).

Суставные отростки позвонков соединяются с помощью плоских тугоподвижных дугоотростчатых суставов.

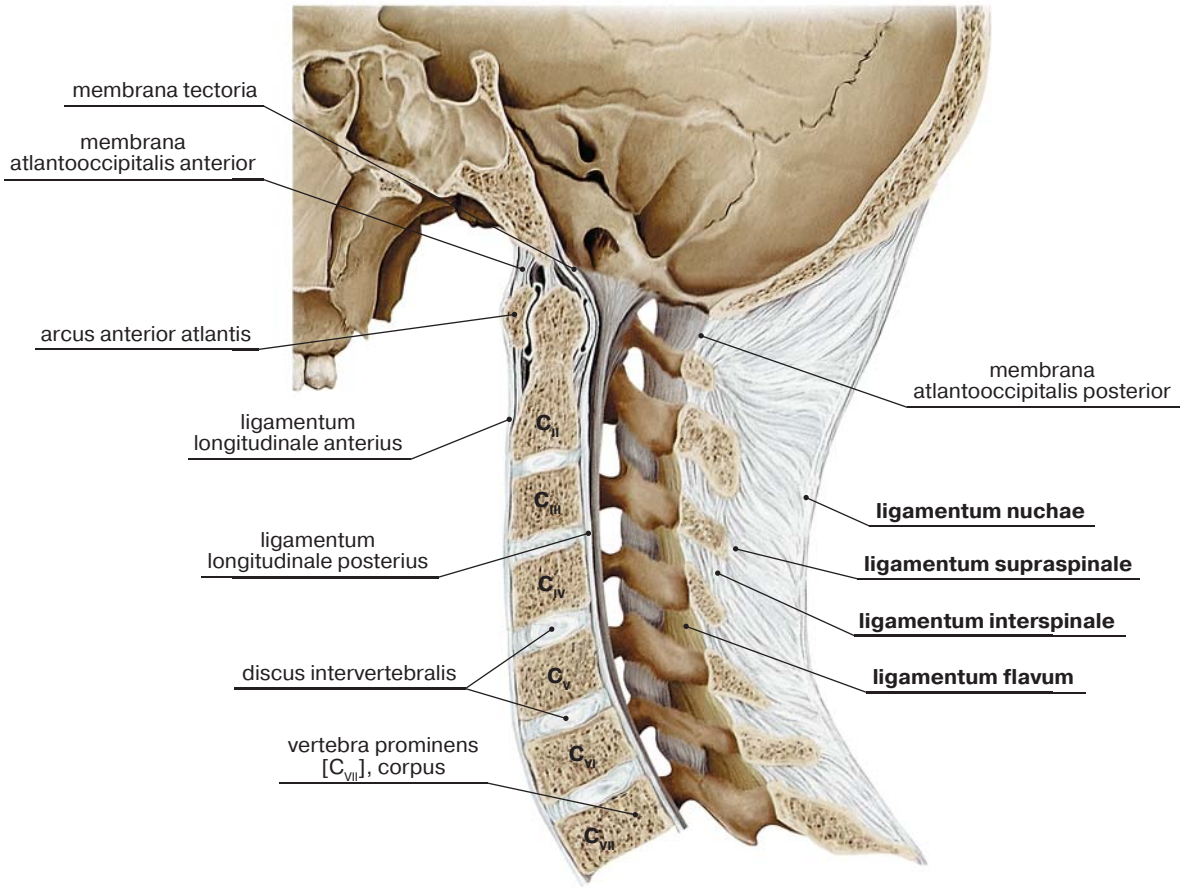


Рис. 4-14. Соединения между телами, дугами и остистыми отростками шейных позвонков на сагиттальном распиле головы и шеи

Дуги позвонков соединяются с помощью желтых связок (синэластоз).
Остистые отростки соединяются с помощью межостистых и надостистой связок (синдесмозы). Последняя в шейном отделе значительно выступает над остистыми отростками и получила название выйной связки.

Соединение головы с позвоночным столбом

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
Apex dentis	Верхушка зуба [II шейного позвонка]	Apex
Articulatio atlantoaxialis lateralis	Латеральный атлантоосевой сустав	Lateral atlanto-axial joint
Articulatio atlantoaxialis mediana	Срединный атлантоосевой сустав	Median atlanto-axial joint
Articulatio atlantooccipitalis	Атлантозатылочный сустав	Atlanto-occipital joint
Massa lateralis atlantis	Латеральная масса [атланта]	Lateral massa of atlas
Axis[C_{II}], corpus	Осевой позвонок [C_{II}], тело	Axis [C_{II}], body
Dens axis	Зуб [осевого позвонка]	Dens of axis
Canalis nervi hypoglossi	Канал подъязычного нерва	Hypoglossal canal
Canalis vertebralis	Позвоночный канал	Vertebral canal
Condylus occipitalis	Затылочный мыщелок	Occipital condyle
Corpus vertebrae	Тело позвонка	Vertebral body
Discus intervertebralis	Межпозвоночный диск	Intervertebral disc
Foramen jugulare	Яремное отверстие	Jugular foramen
Foramen magnum	Большое [затылочное] отверстие	Foramen magnum
Foramen stylomastoideum	Шилососцевидное отверстие	Stylomastoid foramen
Foramen transversarium	Поперечное отверстие (отверстие поперечного отростка)	Foramen transversarium
Ligamentum alare	Крыловидная связка	Alar ligament
Ligamentum apicis dentis	Связка верхушки зуба [II шейного позвонка]	Apical ligament of dens
Ligamentum atlantooccipitale laterale	Латеральная атлантозатылочная связка	Lateral atlanto-occipital ligament
Ligamentum cruciforme atlantis	Крестообразная связка атланта	Cruciate ligament of atlas
Ligamentum cruciforme atlantis, fasciculus longitudinalis	Крестообразная связка атланта, продольный пучок	Cruciate ligament of atlas, longitudinal band
Ligamentum cruciforme atlantis, ligamentum transversum atlantis	Крестообразная связка атланта, поперечная связка атланта	Cruciate ligament of atlas, transverse ligament of atlas
Ligamentum flavum	Желтая связка	Ligamentum flavum
Ligamentum interspinale	Межостистая связка	Interspinous ligament
Ligamentum longitudinale posterius	Задняя продольная связка	Posterior longitudinal ligament
Ligamentum supraspinale	Надостистая связка	Supraspinous ligament
Meatus acusticus externus	Наружный слуховой проход	External acoustic meatus
Meatus acusticus internus	Внутренний слуховой проход	Internal acoustic meatus
Membrana atlantooccipitalis posterior	Задняя атлантозатылочная мембрана	Posterior atlanto-occipital membrane
Membrana tectoria	Покровная мембрана	Tectorial membrane
Membrana tectoria [pars profunda]	Покровная мембрана [глубокая часть]	Tectorial membrane [deep part]
Pars squamosa ossis temporalis	Чешуйчатая часть височной кости	Squamous part of temporal bone
Processus mastoideus	Сосцевидный отросток [пирамиды] височной кости	Mastoid process
Vertebra cervicalis, processus spinosus	Шейный позвонок, остистый отросток	Cervical vertebra, spinous process

Соединение головы с позвоночным столбом включает ряд суставов [синовиальные соединения], связок и мембран [синдесмозы]. В связи с этим целесообразно в этом сложном анатомо-функциональном комплексе различать атлантозатылочное сочленение [верхний этаж] и атлантоосевое сочленение [нижний этаж].

В верхнем этаже рассматривают:

• **атлантозатылочный сустав** – мыщелковый комбинированный сустав между затылочными мыщелками и верхними суставными поверхностями боковых масс атланта.

В нижнем этаже различают:

• **срединный атлантоосевой сустав** (комбинированный цилиндрический сустав между зубом осевого позвонка, передней дугой атланта и поперечной связкой атланта), куда относятся и связки, фиксирующие сустав и связывающие дугу первого позвонка и зуб второго с затылочной костью;

• **латеральный атлантоосевой сустав** – комбинированный плоский сустав между нижней суставной поверхностью боковой массы атланта и верхней суставной поверхностью верхнего суставного отростка осевого позвонка.

Атлантозатылочный сустав обеспечивает наклоны головы вперед-назад и боковые наклоны; срединный и латеральный атлантоосевые суставы обеспечивают вращение головы [вращение атланта вместе с головой вокруг зуба осевого позвонка].

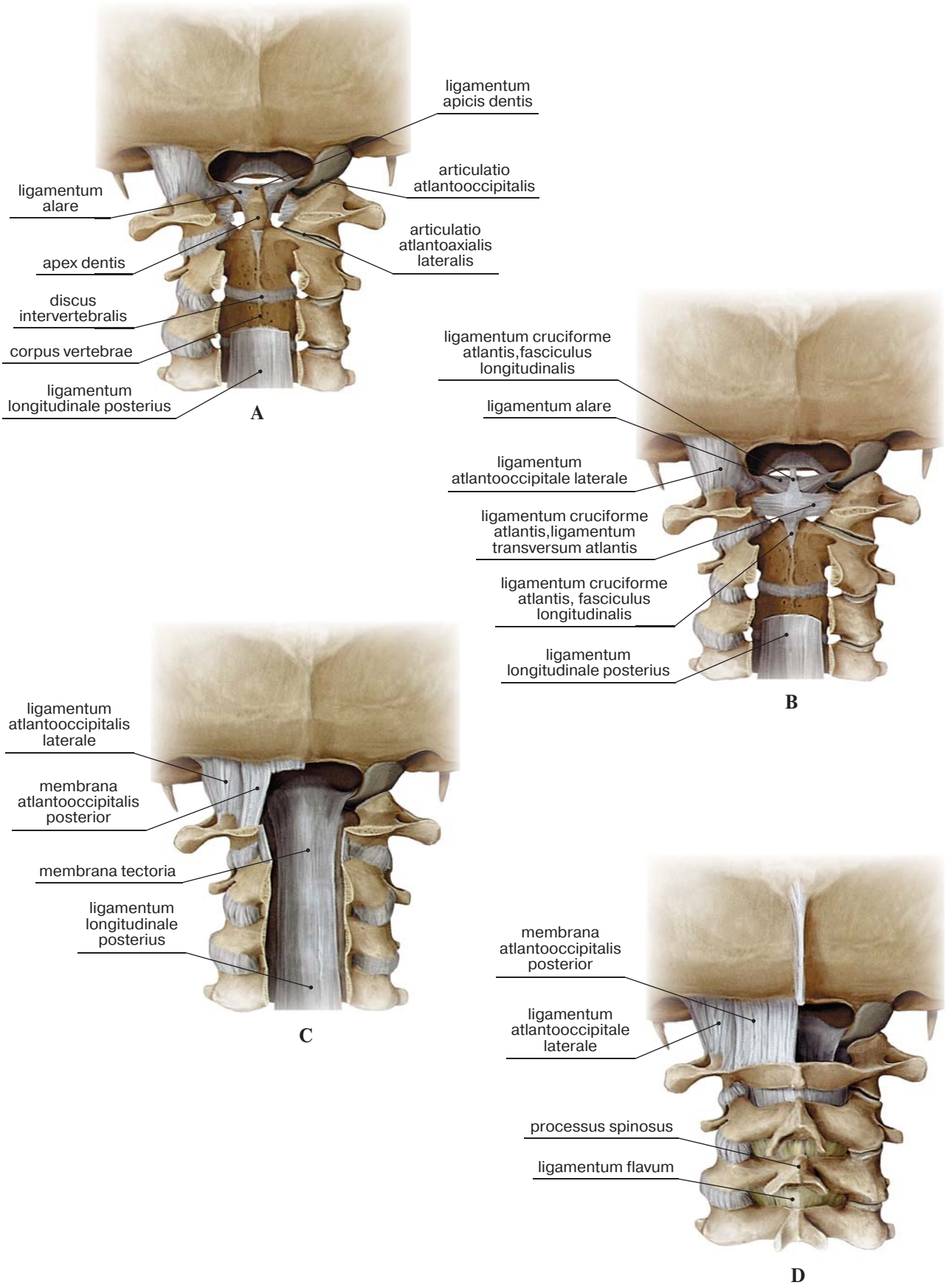


Рис. 4-15. Соединение головы с позвоночным столбом. Вид сзади. Послойная реконструкция (A, B, C, D)

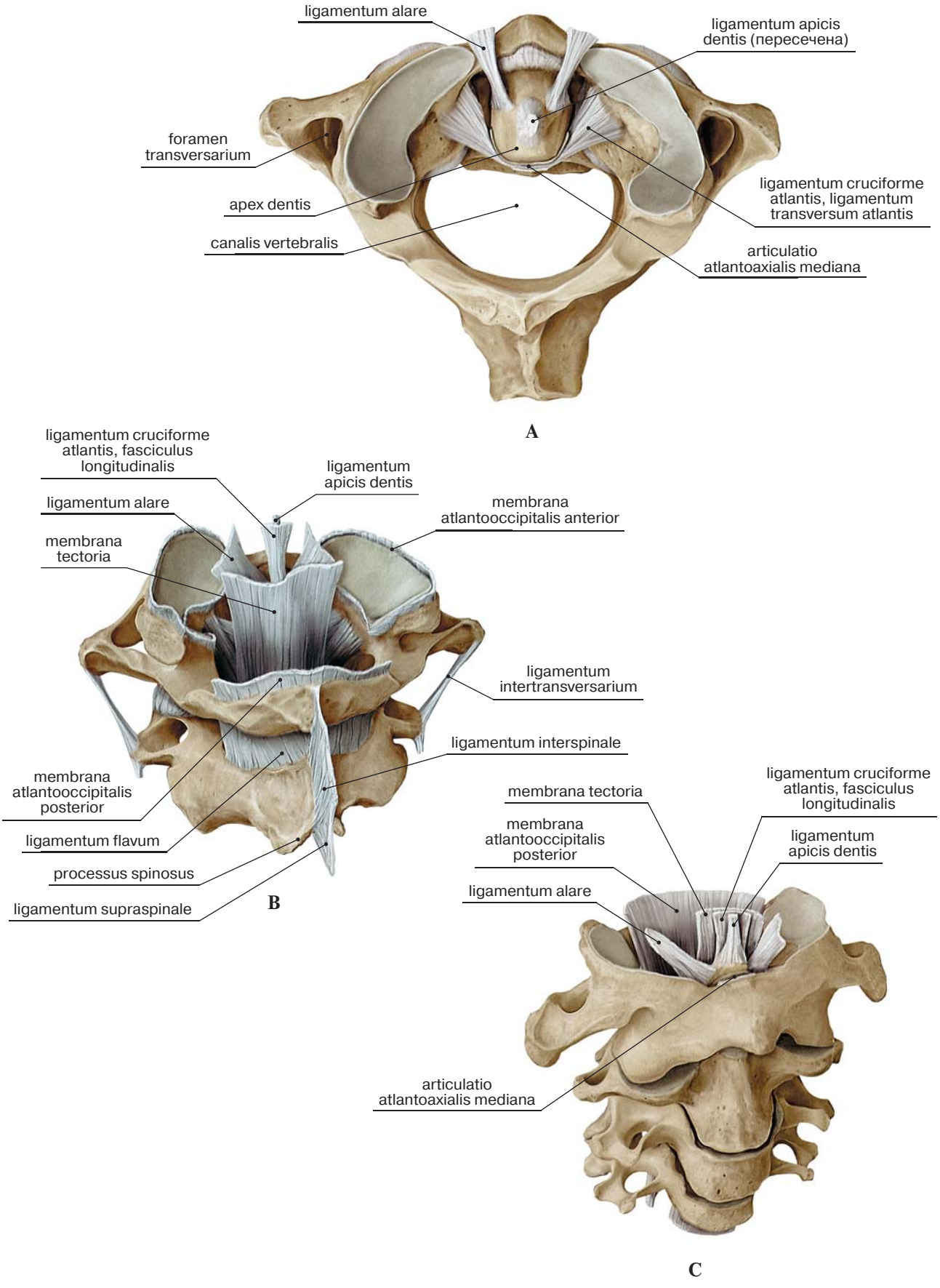


Рис. 4-16. Срединный атлантоосевой сустав. Вид сверху (A), сзади (B), спереди (C)

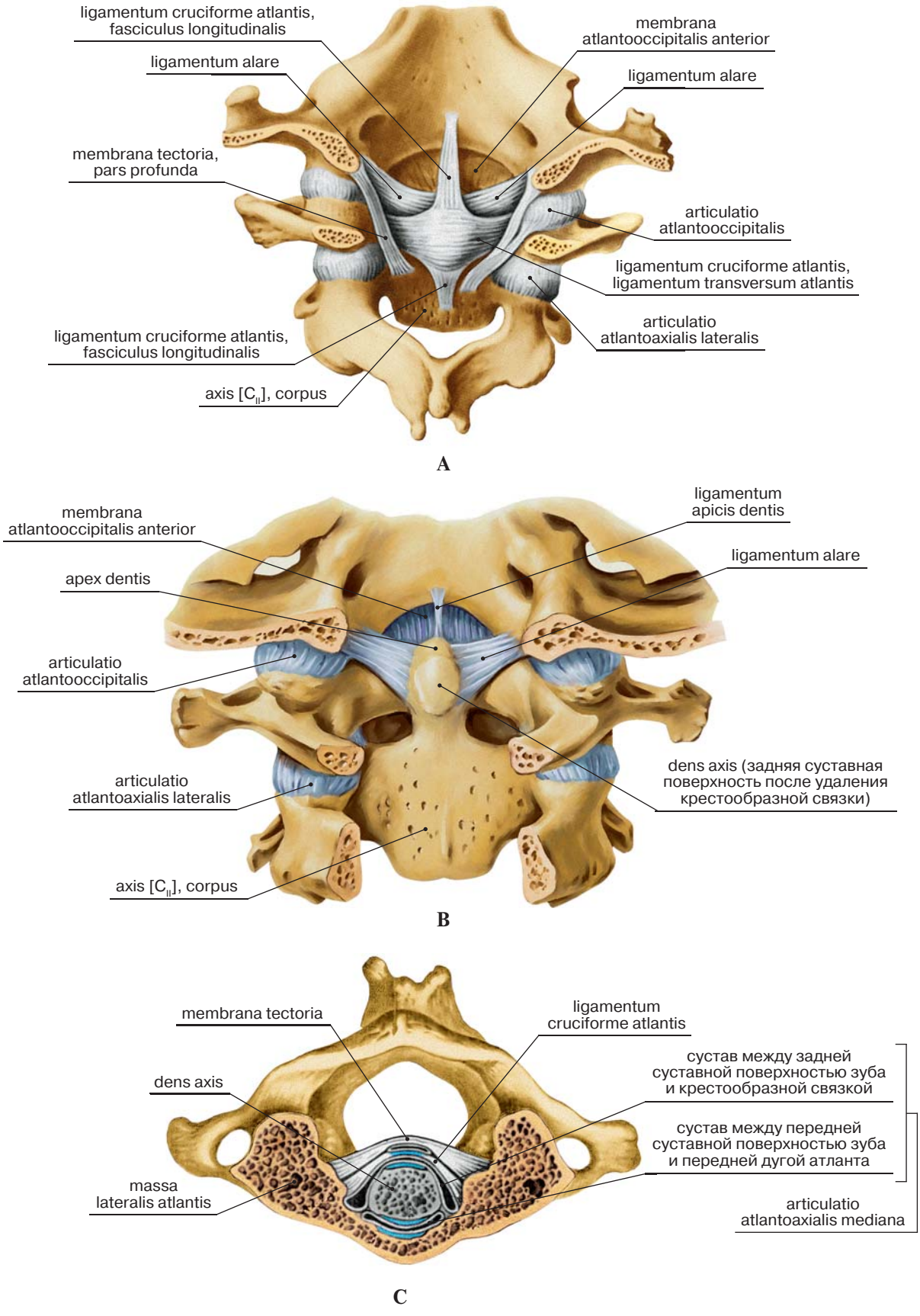


Рис. 4-17. Срединный атлантоосевой сустав.

А – вид сзади после удаления покровной мембраны. В – вид сзади после удаления покровной мембраны и крестообразной связки. С – вид сверху на горизонтальный распил I шейного позвонка

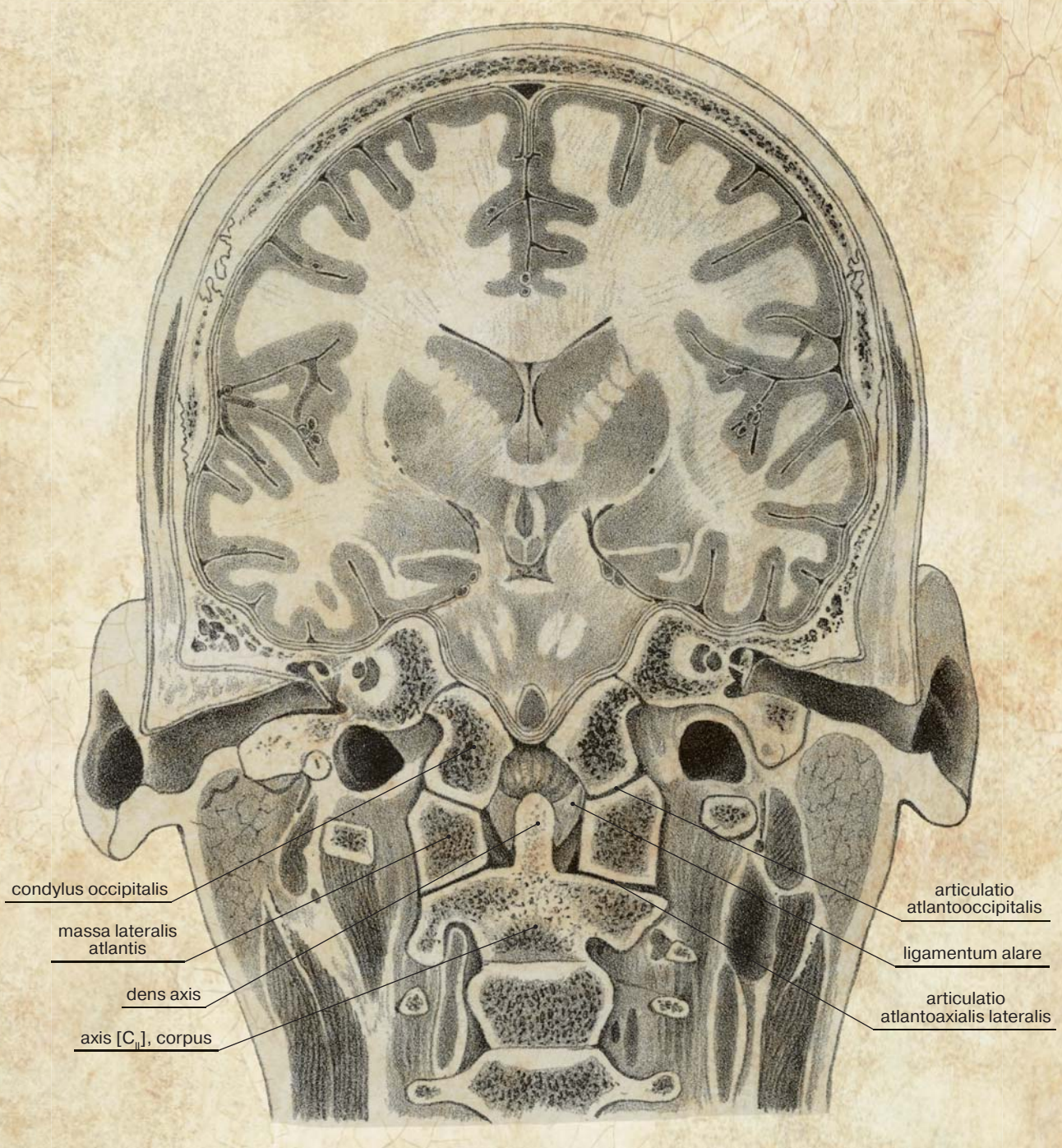


Рис. 4-18. Соединение головы с позвоночным столбом на фронтальном распиле. Рисунок с препарата Н.И. Пирогова

Рис. 4-19. Рентгеновская компьютерная томография. Атлантозатылочный сустав. Послойное (A, B, C, D) фронтальное сечение головы, проведенное спереди назад с шагом 3 мм.

1 – pars squamosa ossis temporalis
2 – meatus acusticus internus
3 – meatus acusticus externus
4 – foramen jugulare
5 – condylus occipitalis
6 – canalis nervi hypoglossi
7 – processus mastoideus
8 – dens axis
9 – articulatio atlantooccipitalis
10 – massa lateralis atlantis
11 – foramen stylomastoideum

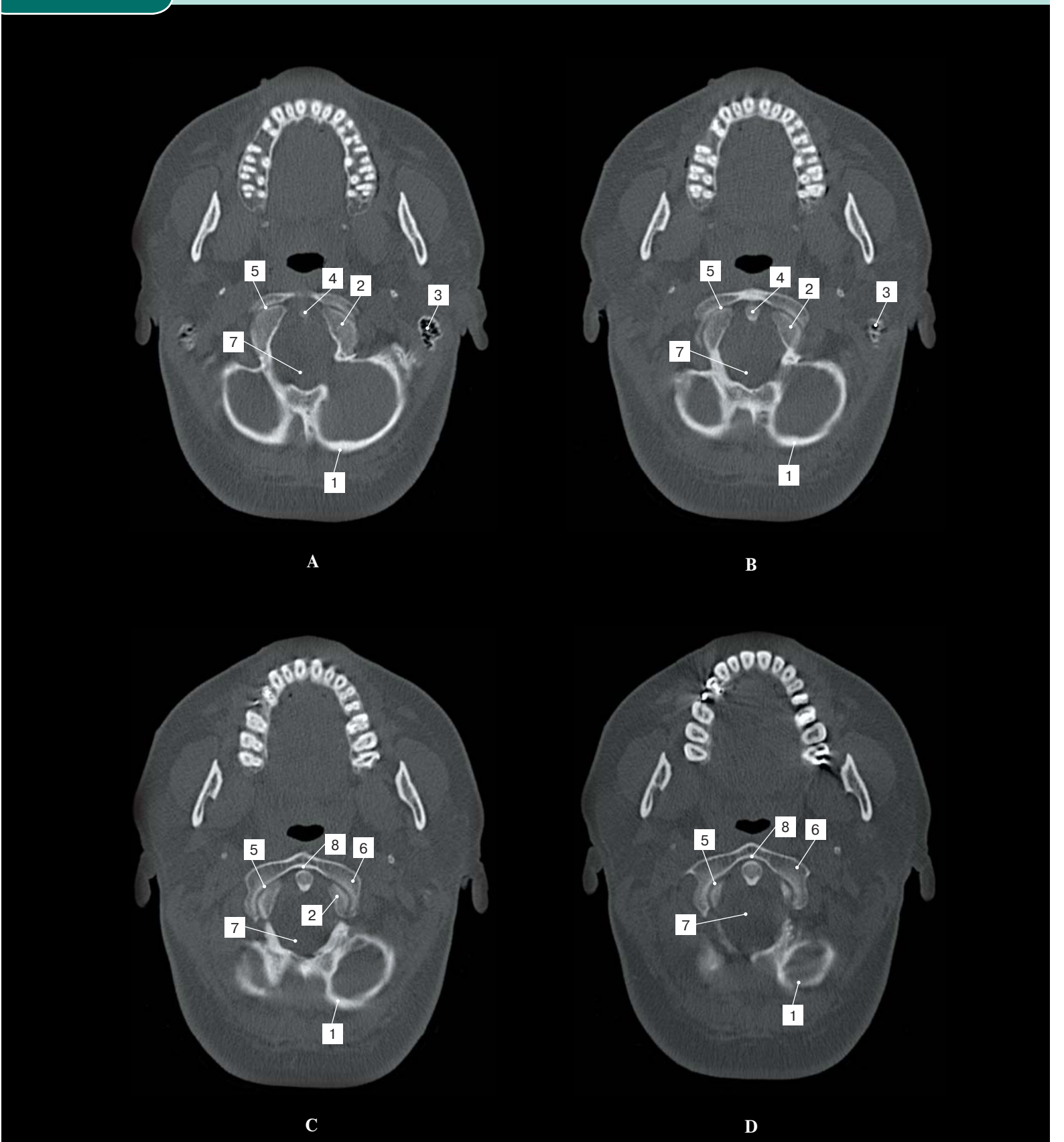


Рис. 4-20. Рентгеновская компьютерная томография. Атлантоосевой сустав.
Послойное (A, B, C, D) горизонтальное сечение головы, проведенное сверху вниз с шагом 2 мм.

1 – squama occipitalis
2 – condylus occipitalis
3 – processus mastoideus
4 – dens axis
5 – articulatio atlantooccipitalis
6 – massa lateralis atlantis
7 – foramen magnum
8 – articulatio atlantoaxialis mediana

МЫШЦЫ, ФАСЦИИ И КЛЕТЧАТОЧНЫЕ ПРОСТРАНСТВА ШЕИ

Мышцы, фасции и клетчаточные пространства шеи

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
Atlas, processus transversus	Атлант, поперечный отросток	Atlas, transverse process
Clavicula	Ключица	Clavicle
Corpus ossis hyoidei	Тело подъязычной кости	Body of hyoid bone
Costa prima [I]	Первое [I] ребро	First rib [I]
Costa secunda [II]	Второе [II] ребро	Second rib [II]
Fascia colli, lamina superficialis	Фасция шеи, поверхностная пластинка	Cervical fascia, investing layer (superficial layer)
Fascia colli, lamina pretrachealis	Фасция шеи, предтрахеальная пластинка	Cervical fascia, pretracheal layer
Fascia colli, lamina prevertebralis	Фасция шеи, предпозвоночная пластинка	Cervical fascia, prevertebral layer
Fascia colli superficialis (subcutanea)*	Поверхностная (подкожная) фасция шеи	Superficial cervical fascia
Fascia endocervicalis*	Внутришейная (висцеральная) фасция	Visceral fascia
Fascia endocervicalis, lamina parietalis*	Внутришейная (висцеральная) фасция, париетальный листок	Visceral fascia, parietal layer
Fascia endocervicalis, lamina visceralis*	Внутришейная (висцеральная) фасция, висцеральный листок	Visceral fascia, visceral layer
Fascia masseterica / Fascia parotideo-masseterica	Околоушно-жевательная фасция	Masseteric fascia
Fascia parotidea / Fascia parotideo-masseterica	Околоушно-жевательная фасция	Parotid fascia
Glandula parotidea	Околоушная железа	Parotid gland
Glandula submandibularis	Поднижнечелюстная железа	Submandibular gland
M.digastricus, venter anterior	Двубрюшная мышца, переднее брюшко	Digastric, anterior belly
M.digastricus, venter posterior	Двубрюшная мышца, заднее брюшко	Digastric, posterior belly
M.geniohyoideus	Подбородочно-подъязычная мышца	Geniohyoid
M.levator scapulae	Мышца, поднимающая лопатку	Levator scapulae
M.longus capitis	Длинная мышца головы	Longus capitis
M.longus colli	Длинная мышца шеи	Longus colli
M.masseter	Жевательная мышца	Masseter
M.mylohyoideus	Челюстно-подъязычная мышца	Mylohyoid
M.omohyoideus, venter inferior	Лопаточно-подъязычная мышца, нижнее брюшко	Omohyoid, inferior belly
M.omohyoideus, venter superior	Лопаточно-подъязычная мышца, верхнее брюшко	Omohyoid, superior belly
Platysma	Подкожная мышца шеи	Platysma
M.rectus capitis anterior	Передняя прямая мышца головы	Rectus capitis anterior
M.rectus capitis lateralis	Латеральная прямая мышца головы	Rectus capitis lateralis
M.scalenus anterior	Передняя лестничная мышца	Scalenus anterior
M.scalenus medius	Средняя лестничная мышца	Scalenus medius
M.scalenus posterior	Задняя лестничная мышца	Scalenus posterior
M. splenius capitis	Ременная мышца головы	Splenius capitis
M.splenius cervicis	Ременная мышца шеи	Splenius cervicis
M.sternocleidomastoideus	Грудино-ключично-сосцевидная мышца	Sternocleidomastoid
M.sternohyoideus	Грудино-подъязычная мышца	Sternohyoid
M.sternothyroideus	Грудино-щитовидная мышца	Sternothyroid
M.stylohyoideus	Шилоподъязычная мышца	Stylohyoid
M.thyrohyoideus	Щитоподъязычная мышца	Thyrohyoid
M.trapezius	Трапециевидная мышца	Trapezius
Os occipitalis, pars basilaris	Затылочная кость, базилярная часть	Occipital bone, basilar part
Os hyoideum, cornu majus	Подъязычная кость, большой рог	Hyoid bone, greater horn
Os hyoideum, cornu minus	Подъязычная кость, малый рог	Hyoid bone, lesser horn
Spatium antescalenum*	Предлестничное пространство	Spatium antescalenum
Spatium interscalenum*	Межлестничное пространство	Spatium interscalenum
Spatium (trigonum) scalenovertebrale*	Лестнично-позвоночное пространство (треугольник)	Trigonum scalenovertebrale
Vagina carotica	Сонное влагалище	Carotid sheath
Vena facialis	Лицевая вена	Facial vein
Vena jugularis externa	Наружная яремная вена	External jugular vein
Vena jugularis interna	Внутренняя яремная вена	Internal jugular vein

* Термин не включен в IAT.

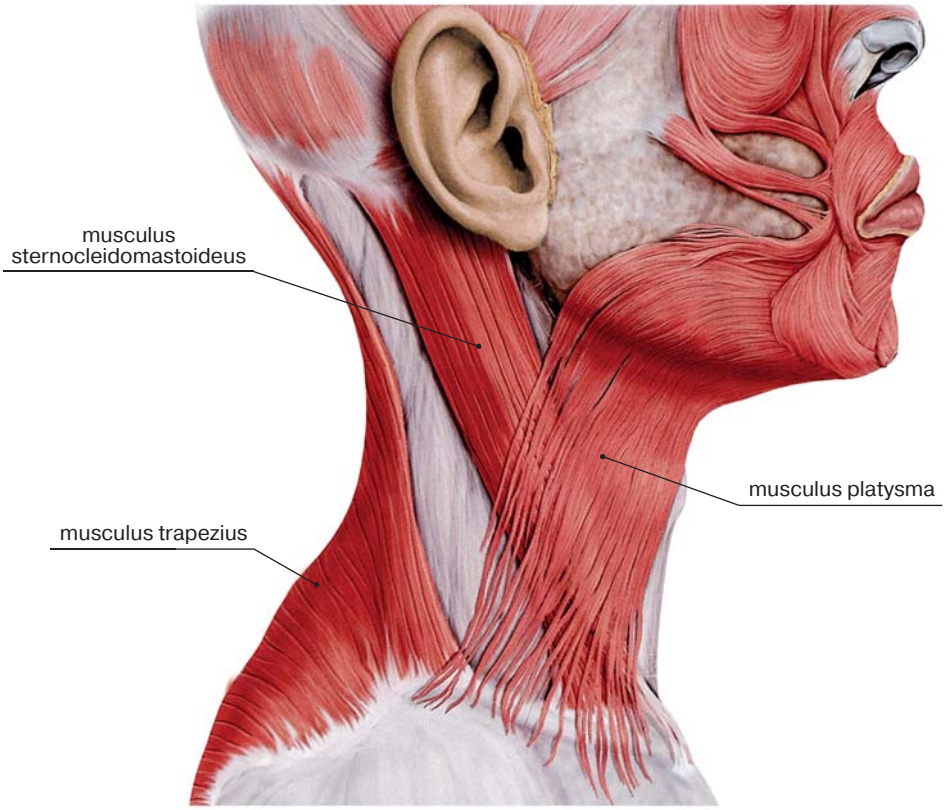


Рис. 4-21. Поверхностные латеральные мышцы шеи

Анатомические номенклатуры и Международная анатомическая терминология не предусматривают деления мышц шеи на группы, оставляя эту привилегию остальным областям тела. Однако взаимное положение мышц на шее позволяет рассматривать мышцы передней и латеральной областей по глубине залегания, т.е. как поверхностные и глубокие. При этом мышцы задней области шеи (выйная область – PNA) обычно рассматриваются вместе с мышцами спины.

Поверхностные мышцы шеи:

- латеральные
  - подкожная мышца шеи,
  - грудино-ключично-сосцевидная мышца;
- передние
  - ♦ надподъязычные
    - двубрюшная,
    - шилоподъязычная,
    - челюстно-подъязычная,
    - подбородочно-подъязычная;
  - ♦ подподъязычные
    - грудино-подъязычная,
    - лопаточно-подъязычная,
    - грудино-щитовидная,
    - щитоподъязычная;

Глубокие мышцы шеи:

- латеральные
  - лестничные мышцы (передняя, средняя, задняя),
  - латеральная прямая мышца головы;
- передние
  - длинная мышца головы,
  - длинная мышца шеи,
  - передняя прямая мышца головы.

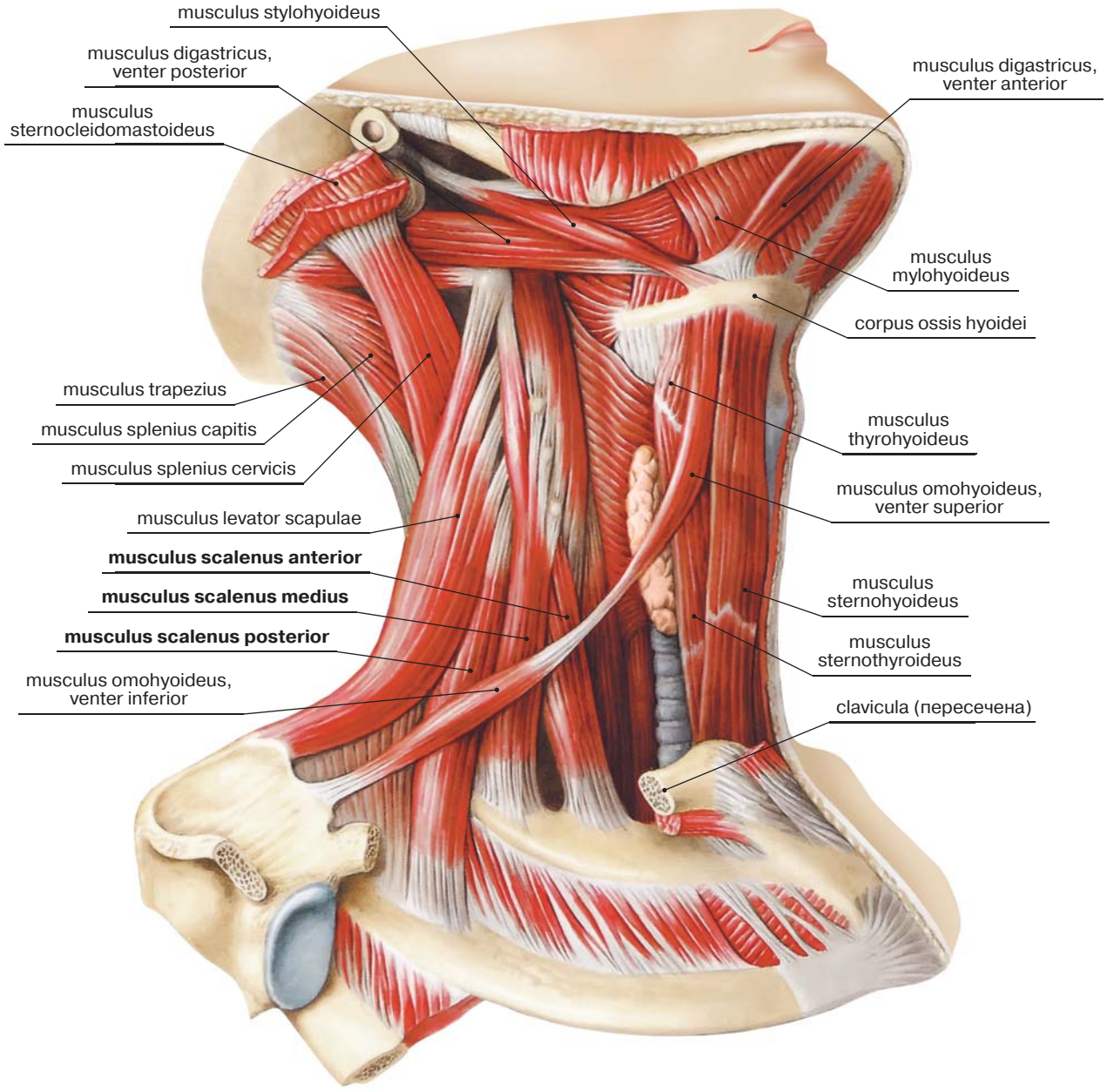
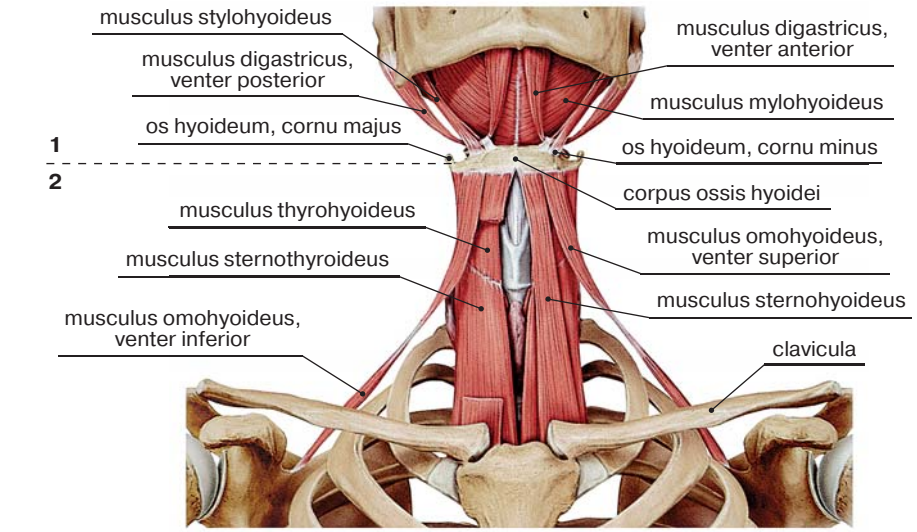
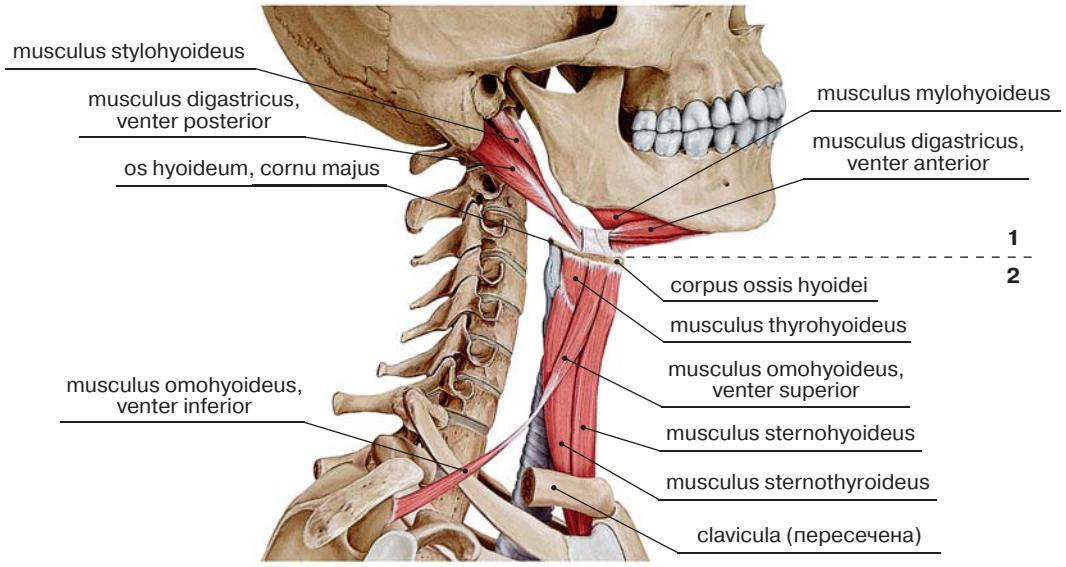


Рис. 4-22. Глубокие латеральные мышцы шеи



A



B

Рис. 4-23. Поверхностные передние мышцы шеи: надподъязычная группа (1), подподъязычная группа (2). А – вид спереди. В – вид сбоку

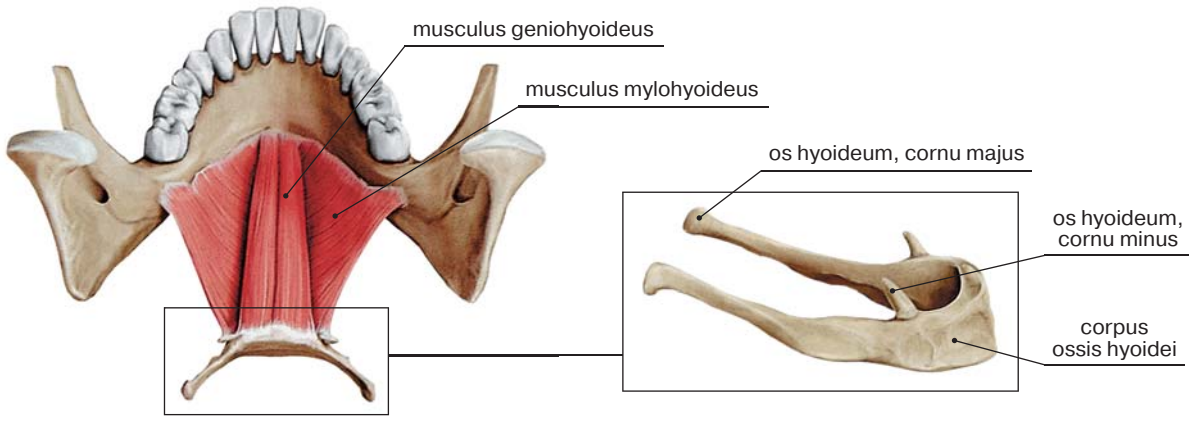


Рис. 4-24. Передние поверхностные мышцы шеи, надподъязычная группа. Вид со стороны полости рта

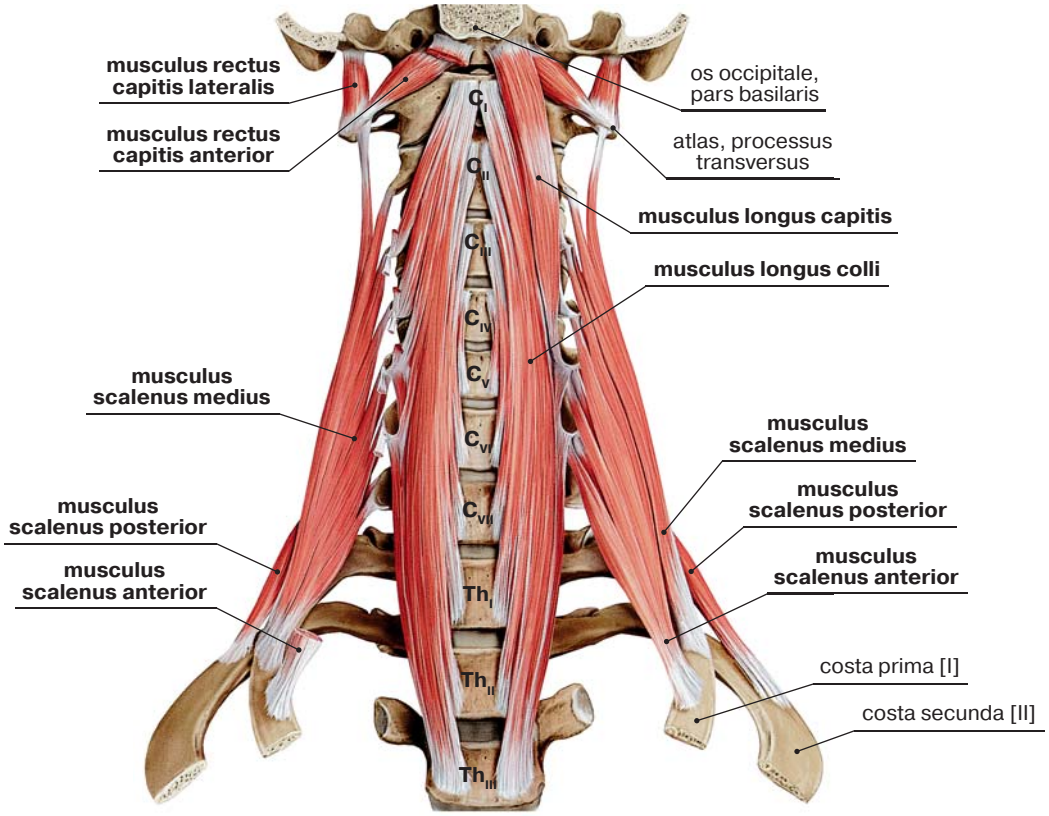


Рис. 4-25. Глубокие латеральные и передние мышцы шеи. Вид спереди

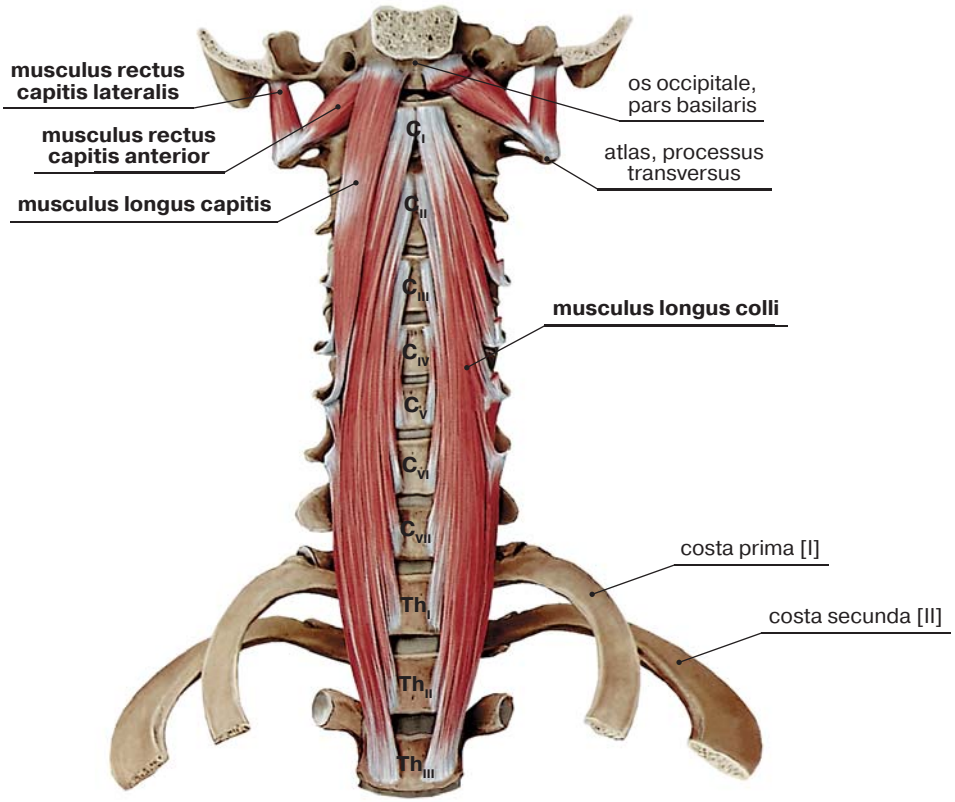


Рис. 4-26. Глубокие мышцы шеи после удаления лестничных мышц. Вид спереди

Мышцы шеи и их функция

Название	Фиксированная точка	Подвижная точка	Функция	Иннервация
Поверхностные боковые				
Поверхностная мышца шеи	Подкожная фасция груди	Жевательная фасция, подкожная фасция угла рта, нижней губы, надкостница нижней челюсти	Опускает угол рта, нижнюю губу, собирает в складки кожу шеи, тянет верхнюю часть кожи груди и грудную (молочную) железу вверх	Эфферентная – шейная ветвь лицевого нерва [VII]. Афферентная – кожные нервы шейного сплетения (C2, C3)
Грудино-ключично-сосцевидная мышца	Медиальная головка – верхний край рукоятки грудины; латеральная головка – медиальная треть ключицы	Сосцевидный отросток каменистой части височной кости, верхняя выйная линия	Одностороннее сокращение – наклон головы в свою сторону с поворотом ее в противоположную. Двустороннее сокращение – запрокидывание головы. При фиксации головы выполняет функцию дыхательных мышц – тянет грудную клетку вверх	Добавочный нерв [XI] – наружный корешок ствола добавочного нерва
Поверхностные передние				
Подподъязычные мышцы				
Грудино-подъязычная мышца	Задняя поверхность рукоятки грудины, грудинный конец ключицы	Тело подъязычной кости	Опускает подъязычную кость и опосредованно – нижнюю челюсть	Шейная петля (C1–C3)
Щитоподъязычная мышца	Косая линия пластинки щитовидного хряща	Тело подъязычной кости	Опускает подъязычную кость, опускает гортань при фиксированной подъязычной кости	Шейная петля (C1, C2)
Грудино-щитовидная мышца	Задняя поверхность хряща I ребра и рукоятки грудины	Косая линия пластинки щитовидного хряща	Тянет гортань книзу	Шейная петля (C1, C2)
Лопаточно-подъязычная мышца	Область верхней вырезки верхнего края лопатки	Тело подъязычной кости	Тянет вниз и кзади подъязычную кость и опосредованно – нижнюю челюсть	Шейная петля (C1–C3)
Надподъязычные мышцы				
Двубрюшная мышца	Сосцевидная вырезка височной кости; для промежуточного сухожилия – большой рог подъязычной кости	Двубрюшная ямка нижней челюсти	Поднимает подъязычную кость и гортань. При фиксированной подъязычной кости – опускает нижнюю челюсть	Переднее брюшко – тройничный нерв [V], заднее брюшко – лицевой нерв [VII]
Шилоподъязычная мышца	Шиловидный отросток височной кости	Тело подъязычной кости	Одностороннее сокращение – тянет подъязычную кость кверху и назад. Двустороннее сокращение – смещение подъязычной кости назад и вверх, поднимая гортань	Лицевой нерв [VII]

Название	Фиксированная точка	Подвижная точка	Функция	Иннервация
Челюстно-подъязычная мышца	Челюстно-подъязычная линия нижнечелюстной кости	Сухожильный шов шеи, подъязычная кость	При фиксированной нижней челюсти поднимает подъязычную кость и опосредованно – гортань	Тройничный нерв [V]
Подбородочно-подъязычная мышца	Подбородочная ость нижней челюсти	Тело подъязычной кости	При фиксированной нижней челюсти – поднимает подъязычную кость и опосредованно – гортань. При фиксированной подъязычной кости – опускает нижнюю челюсть	Волокна от передних ветвей верхних шейных нервов (C1, C2), проходящие в составе подъязычного нерва [XII]
Глубокие боковые мышцы				
Передняя лестничная мышца	Передние бугорки поперечных отростков III–VI шейных позвонков	Бугорок передней лестничной мышцы I ребра кпереди от борозды подключичной артерии	При укрепленной шейной части позвоночного столба поднимают грудную клетку, выполняя функцию дыхательных мышц. При фиксированной грудной клетке – выполняет боковые наклоны шейной части позвоночного столба. Одновременное сокращение приводит к сгибанию шейной части позвоночного столба	Мышечные ветви шейного (C4) и плечевого (C5–C7) сплетений
Средняя лестничная мышца	Передние бугорки поперечных отростков I–VI шейных позвонков	Кзади от борозды подключичной артерии		Мышечные ветви шейного (C3, C4) и плечевого (C5–C8) сплетений
Задняя лестничная мышца	Задние бугорки поперечных отростков IV–VI шейных позвонков	Верхний край II ребра		Мышечные ветви шейного (C2) и плечевого (C7, C8) сплетений
Латеральная прямая мышца головы	Поперечный отросток атланта	Латеральная часть затылочной кости	Наклоняет голову в свою сторону	Мышечные ветви шейного сплетения (C1)
Глубокие передние мышцы				
Длинная мышца шеи	Передняя поверхность тел I–VII шейных и I–III грудных позвонков, передние бугорки поперечных отростков III–V шейных позвонков	Тела II–IV шейных позвонков, передние бугорки поперечных отростков V–VII шейных позвонков	При одностороннем сокращении – наклоняет шейную часть позвоночного столба в сторону. При двустороннем сокращении – наклоняет шейную часть позвоночного столба вперед	Мышечные ветви шейного (C2–C4) и плечевого (C5, C6) сплетений
Длинная мышца головы	Передние бугорки поперечных отростков III–VI шейных позвонков	Нижняя поверхность базилярной части затылочной кости	Наклоняет голову и шейную часть позвоночного столба вперед	Мышечные ветви шейного сплетения (C1–C3)
Передняя прямая мышца головы	Передняя дуга атланта	Базилярная часть затылочной кости	Наклоняет голову вперед	Мышечные ветви шейного сплетения (C1)

ФАСЦИИ ШЕИ

Учение о фасциях шеи прошло сложный путь от трех фасций (апоневрозов) до пяти фасций и фасциальных листков. Отсюда и противоречивость в анатомических изданиях середины XX – начала XXI века. Можно согласиться, что анатомическая международная терминология не преследуют цель «узаконить» все обозначения анатомических структур и не рассматривает поверхностную фасцию тела, считая, что она есть в каждой области, переходит с области на область, но ее выраженность и строение столь вариабельны, что фасцию невозможно описать одним термином. К тому же во многих странах поверхностная фасция некоторых областей обозначается по автору, ее описавшему, а эпонимы в современной анатомии не приветствуются. Что же делать специалистам общей, пластической и реконструктивной хирургии, акушерам и гинекологам, онкологам, проктологам, профессиональные интересы которых связаны с областями, где поверхностная фасция не обозначается как анатомический объект (шея, грудь, нижняя часть передней брюшной стенки, промежность), но реально существует? Вряд ли с дидактической точки зрения правильным будет отрицание необходимости изучения структуры, которую нельзя иногда отпрепарировать или из-за боязни ущемить национальный приоритет. Кстати, доли простаты также не препарируются, но входят в IAT как части органа.

Априорно, не вдаваясь в подробности происхождения фасций, их структуры, исходя из топографического принципа деления, можно предполагать наличие в каждой области максимально трех фасций: поверхностной (подкожной), общей для всего тела, глубокой (собственной) фасции, характеризующей каждую область, и глубокой висцеральной. Таким образом, правомочно ожидать на шее наличия трех фасций:

- поверхностной, подкожной, образующей футляры для подкожных вен, нервов, лимфатических узлов, подкожной мышцы шеи,
- глубокой (собственной) фасции, три листка которой образуют футляры для мышц шеи,
- глубокой (висцеральной) внутришейной фасции, образующей футляры для органов шеи.

Этому плану строения фасций шеи соответствует классификация В.Н. Шевкуненко, разработанная в практических целях и незаслуженно забываемая из-за употребления в ней терминов «фасция», «апоневроз», «пластинка». К тому же попытки адаптировать классификацию к меняющемуся анатомическому языку привели только к усугублению терминологической путаницы. Состояние современной анатомии позволяет привести реально существующие анатомические образования в соответствие с терминологией.

Фасция шеи, шейная фасция	Фасции шеи по Шевкуненко с современными терминами
	Fascia colli superficialis (subcutanea)
Fascia colli (cervicalis)	**Fascia colli (propria)**
Lamina superficialis	Lamina superficialis fasciae colli [propria]
Lamina pretrachealis	Lamina pretrachealis fasciae colli [propria]
Lamina prevertebralis	Lamina praevertebralis fasciae colli [propria]
	Fascia endocervicalis lamina parietalis lamina visceralis
Vagina carotica	

Кстати, внутришейная (висцеральная) фасция описана задолго до создания классификации Шевкуненко (Самарин А.П. Исследование фасций и соединительнотканных промежутков шеи: Дис. … д-ра мед. наук. – Одесса, 1912) и присутствует в современной отечественной и зарубежной анатомической литературе без ссылок на какого-либо автора. Что касается сонного влагалища, то вряд ли его следует рассматривать как самостоятельное образование – в любой области сосудистое влагалище является производным соседних мышечных фасций (на шее – предтрахеального, предпозвоночного листков фасции шеи и внутришейной фасции).

Различный подход к терминологии, традиционные взгляды на объект исследования, потребности практической медицины сказываются на описании не только фасций шеи, но и межфасциальных клетчаточных пространств, хотя существенные разночтения при этом отсутствуют.

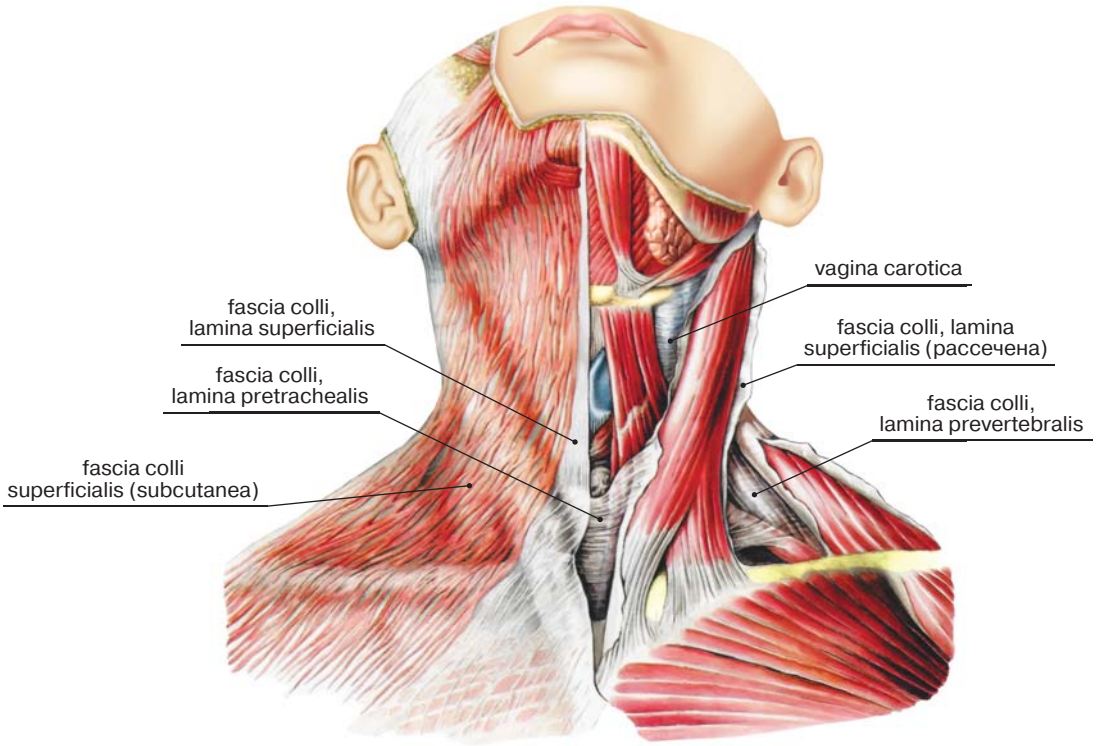


Рис. 4-27. Фасции шеи

Справа сохранена подкожная мышца шеи и подлежащая поверхностная пластинка фасции шеи. Слева подкожная мышца шеи удалена, фасциальное влагалище грудино-ключично-сосцевидной мышцы вскрыто, поверхностная пластинка фасции шеи в пределах передней и латеральной областей шеи иссечена; в нижних отделах передней области шеи оставлена предтрахеальная пластинка фасции шеи.

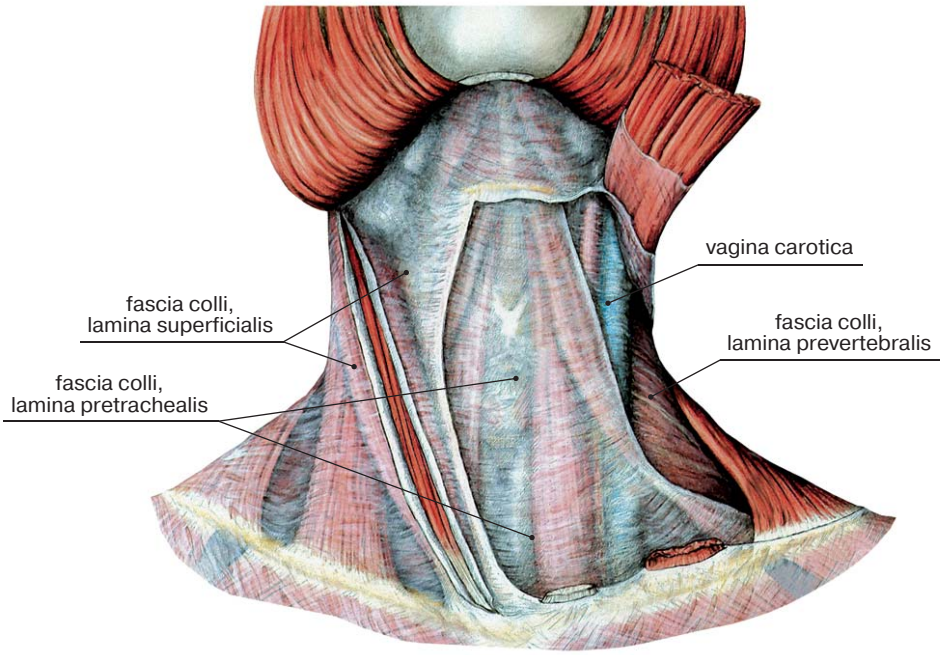
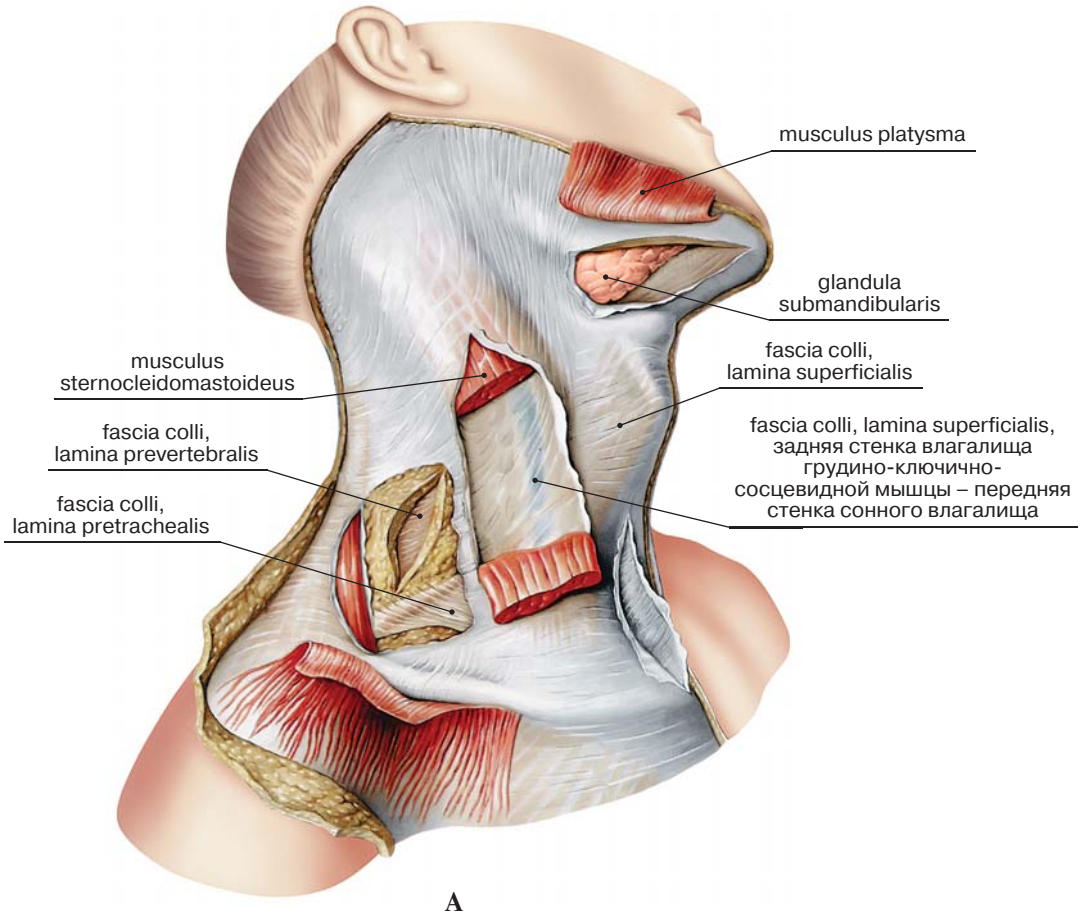
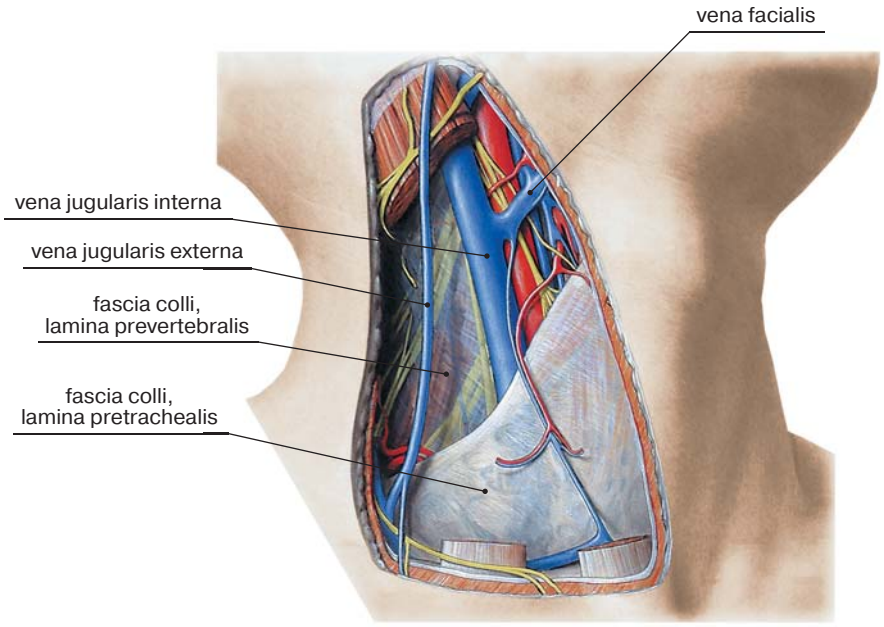


Рис. 4-28. Фасции шеи

Подкожная мышца шеи, левая грудино-ключично-сосцевидная мышца удалены, поверхностная пластинка фасции шеи частично иссечена; в пределах лопаточно-трахеальных треугольников видна предтрахеальная пластинка фасции шеи.



A



B

Рис. 4-29. Фасции шеи

А – влагалище грудино-ключично-сосцевидной мышцы вскрыто, мышца частично иссечена: видна задняя стенка ее влагалища; через разрез клетчатки латеральной области шеи видна предпозвоночная пластинка фасции шеи. В переднем треугольнике шеи после рассечения поверхностной пластинки фасции шеи видна поднижнечелюстная железа, а внизу – предтрахеальная пластинка фасции шеи.

В – поверхностная пластинка фасции шеи и грудино-ключично-сосцевидная мышца иссечены, видны предтрахеальная и предпозвоночная пластинки фасции шеи.

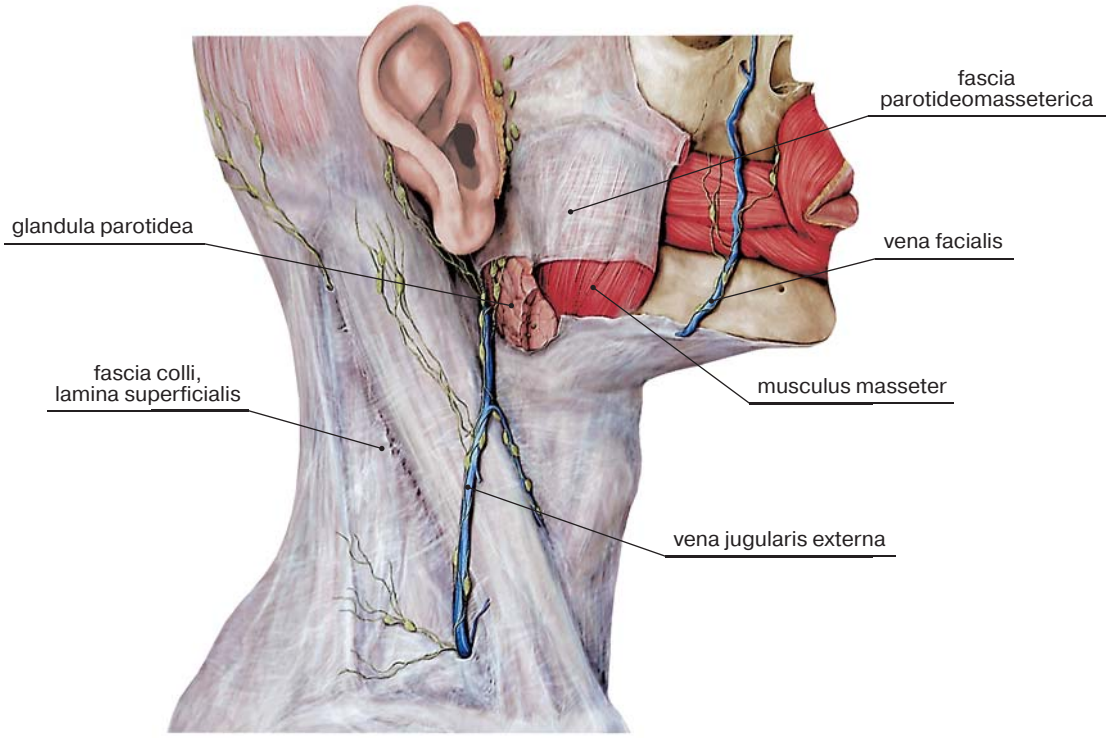


Рис. 4-30. Поверхностная пластинка фасции шеи, ее переход на лицо и формирование околоушно-жевательной фасции

Межфасциальные клетчаточные пространства шеи:

• межфасциальное клетчаточное пространство поднижнечелюстной железы – раздвоение поверхностного листка фасции шеи ниже нижней челюсти,
• надгрудинное межфасциальное (межапоневротическое) клетчаточное пространство – щель между поверхностной и предтрахеальной пластинками фасции шеи над грудиной,
• межфасциальное клетчаточное пространство между поверхностной и предтрахеальной пластинками фасции шеи позади грудино-ключично-сосцевидной мышцы – слепой отрог (мешок) надгрудинного межапоневротического клетчаточного пространства (saccus caecus retrosterno-cleido-mastoideus),
• впередиорганное межфасциальное пространство между предтрахеальной пластинкой фасции шеи и висцеральной (внутришейной) фасцией шеи*,
• позадиорганное межфасциальное пространство между висцеральной (внутришейной) фасцией шеи и предпозвоночной пластинкой фасции шеи*,
• боковое окологлоточное клетчаточное пространство с его передней и задней частями (см. глубокая область лица).

* Есть указания, что впереди- и позадиорганные пространства располагаются между париетальной и висцеральной пластинками внутришейной (висцеральной) фасции.

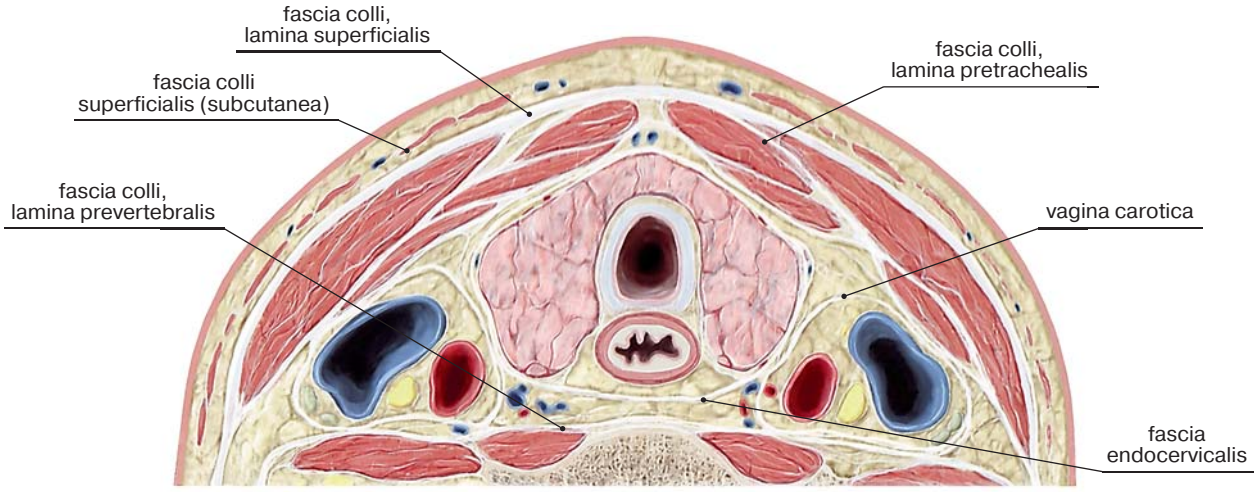


Рис. 4-31. Фасции на поперечном сечении шеи на уровне VII шейного позвонка

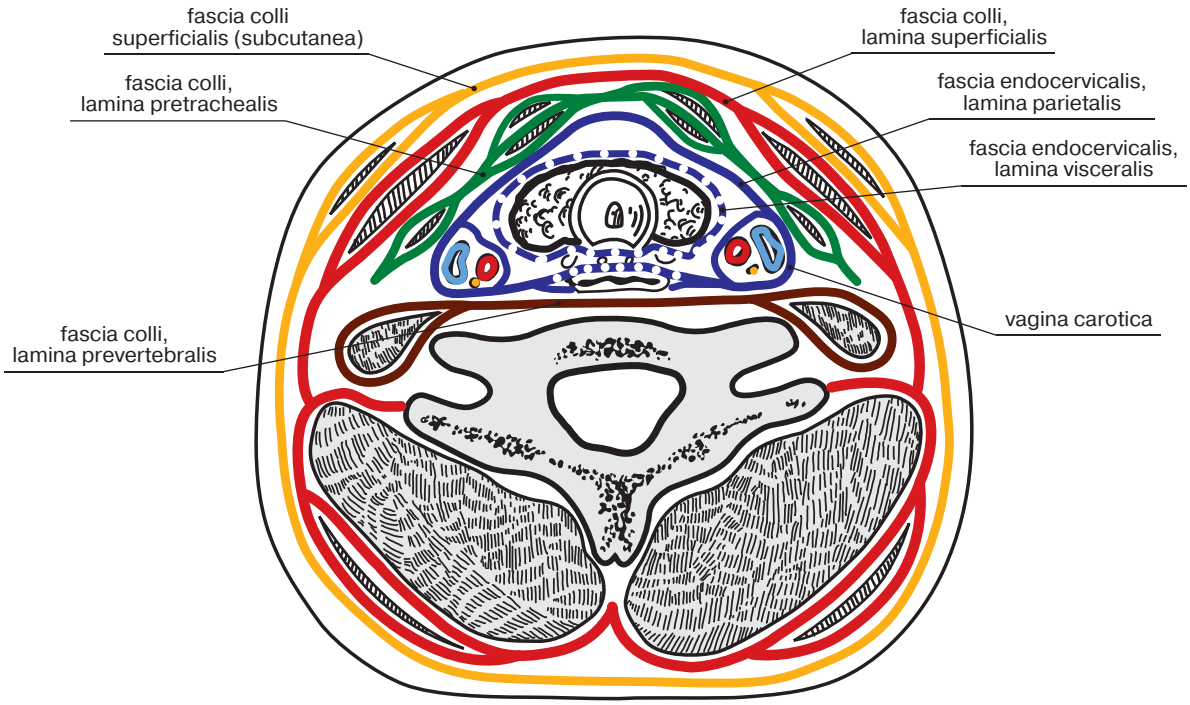


Рис. 4-32. Топография фасций шеи по В.Н. Шевкуненко

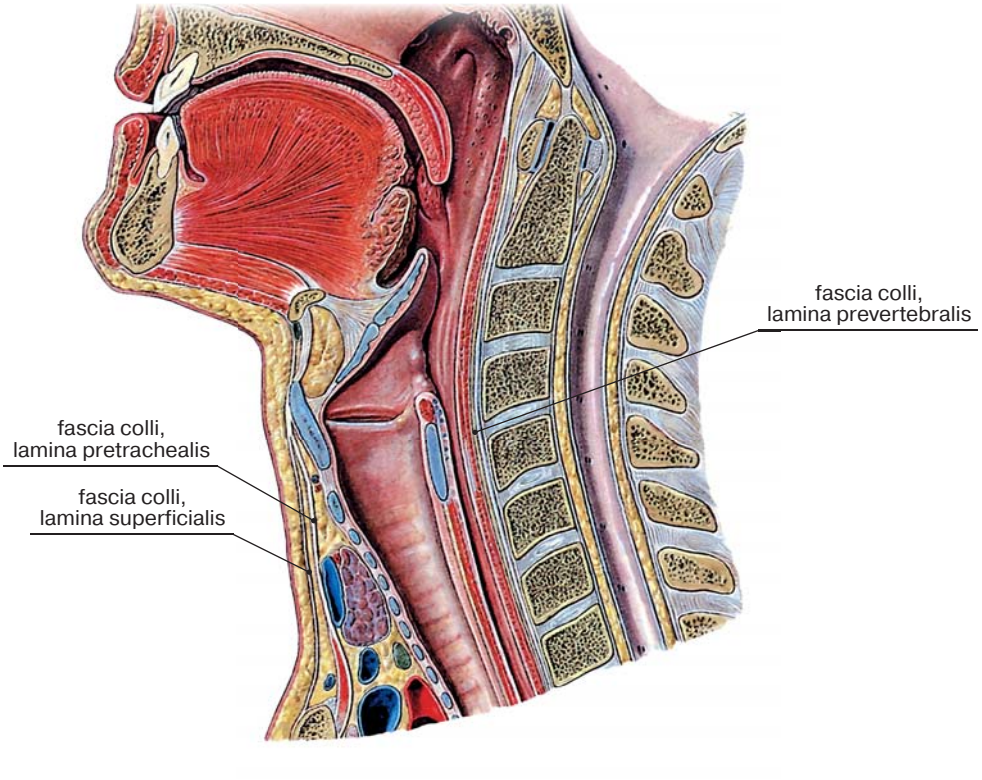


Рис. 4-33. Фасции шеи на сагиттальном распиле головы и шеи

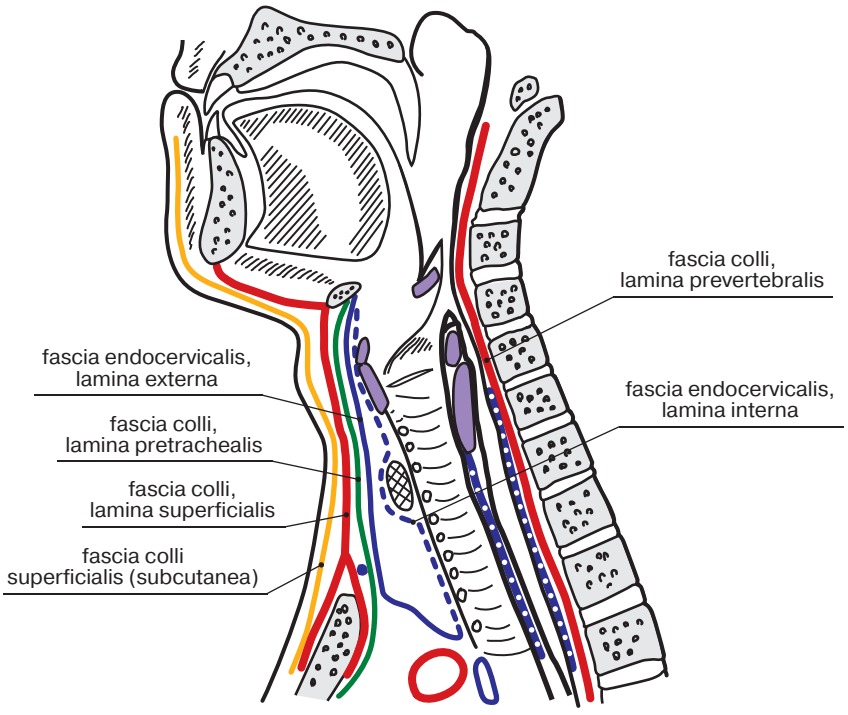


Рис. 4-34. Топография фасций и клетчаточных пространств на парасагиттальном распиле головы и шеи

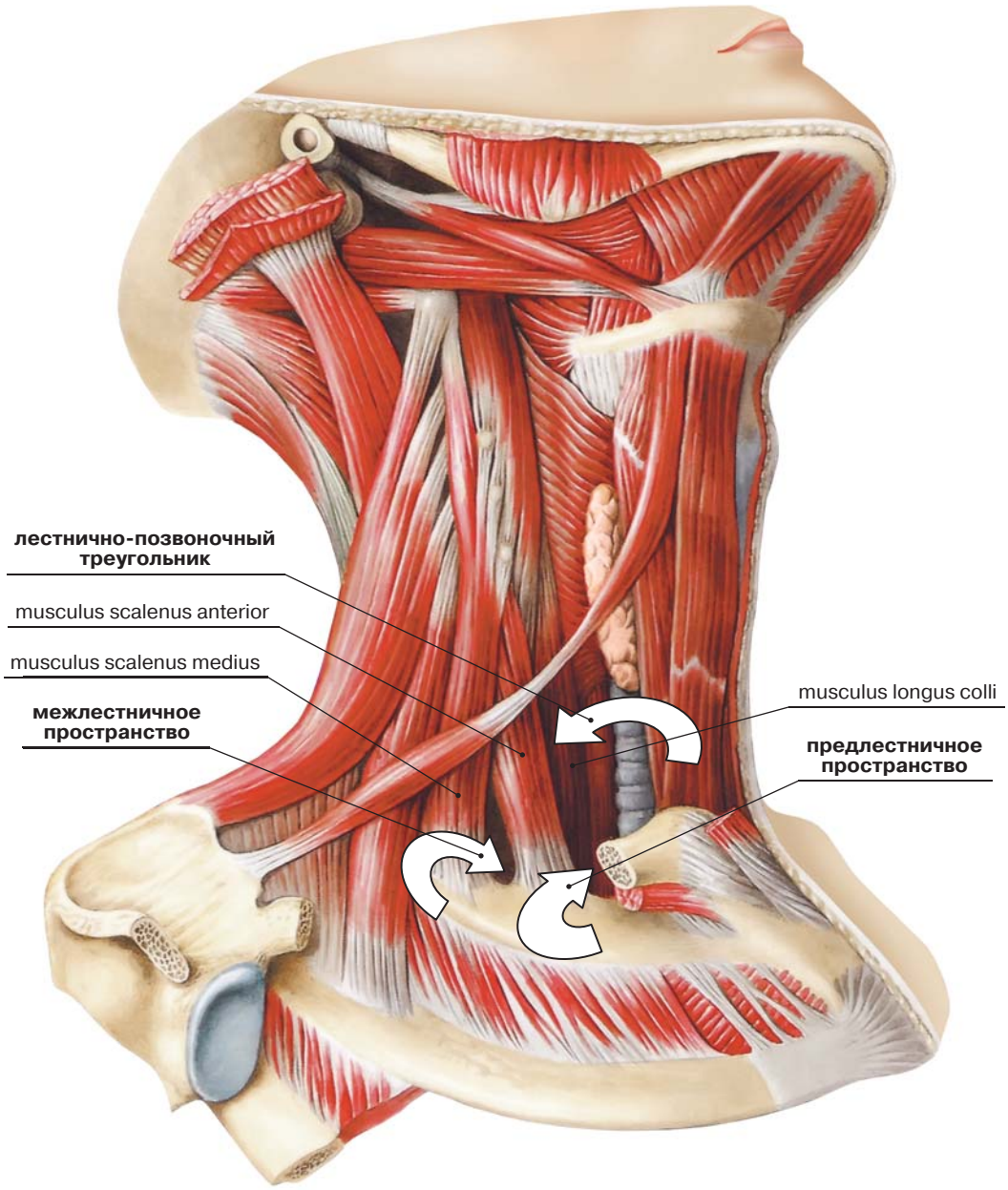
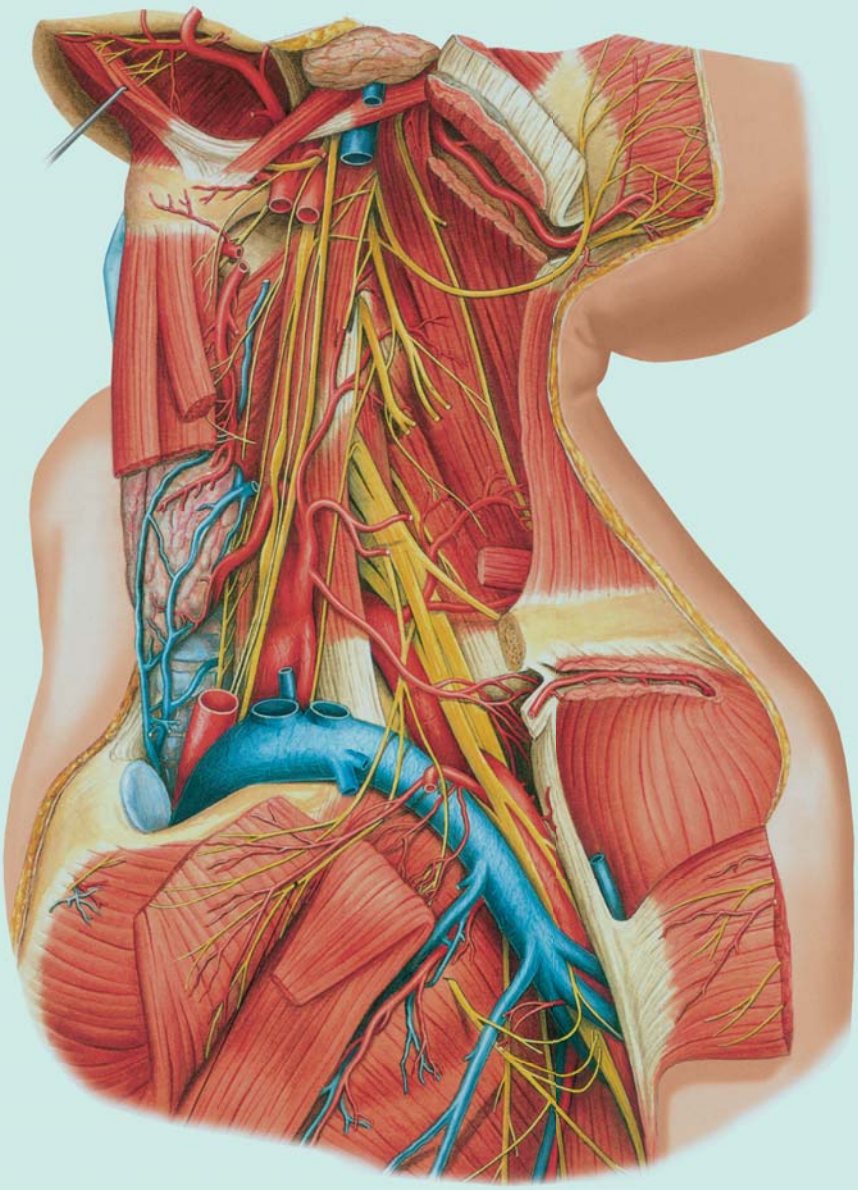


Рис. 4-35. Глубокие (межмышечные) пространства шеи.

1 – spatium interscalenum – межлестничное пространство (между средней и передней лестничными мышцами),
2 – spatium antescalenum – предлестничное пространство (между передней лестничной и подподъязычными мышцами),
3 – spatium scalenovertebrale – лестнично-позвоночный треугольник (пространство) – между передней лестничной мышцей, длинными мышцами головы и шеи и куполом плевры

СОСУДЫ И НЕРВЫ ШЕИ



Артерии шеи

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
A.carotis communis	Общая сонная артерия	Common carotid artery
A.cervicalis ascendens (truncus thyrocervicalis)	Восходящая шейная артерия (щитошейный ствол)	Ascending cervical artery (thyrocervical trunk)
A.cervicalis superficialis (truncus thyrocervicalis)	Поверхностная шейная артерия (щитошейный ствол)	Superficial cervical artery (thyrocervical trunk)
A.subclavia	Подключичная артерия	Subclavian artery
A.suprascapularis (truncus thyrocervicalis)	Надлопаточная артерия (щитошейный ствол)	Suprascapular artery (thyrocervical trunk)
A.thoracica interna (a.subclavia)	Внутренняя грудная артерия (подключичная артерия)	Internal thoracic artery (subclavian artery)
A.thyroidea inferior (truncus thyrocervicalis)	Нижняя щитовидная артерия (щитошейный ствол)	Inferior thyroid artery (thyrocervical trunk)
A.transversa colli (a.subclavia)	Поперечная артерия шеи (подключичная артерия)	Transverse cervical artery (subclavian artery)
A.vertebralis (a.subclavia)	Позвоночная артерия (подключичная артерия)	Vertebral artery (subclavian artery)
A.vertebralis (a.subclavia), pars atlantica	Позвоночная артерия, атлантовая часть	Vertebral artery, atlantic part
A.vertebralis (a.subclavia), pars prevertebralis	Позвоночная артерия, предпозвоночная часть	Vertebral artery, prevertebral part
A.vertebralis (a.subclavia), pars transversaria	Позвоночная артерия, поперечно-отростковая (шейная) часть	Vertebral artery, cervical part
Atlas [C_I]	Атлант [C_I]	Atlas [C_I]
Cartilago cricoidea	Перстневидный хрящ	Cricoid cartilage
Cartilago thyroidea	Щитовидный хрящ	Thyroid cartilage
Clavicula	Ключица	Clavicle
Corpus vertebrae	Тело позвонка	Vertebral body
Costa prima [I]	Первое [I] ребро	First rib [I]
Discus intervertebralis	Межпозвоночный диск	Intervertebral disc
Glandula thyroidea	Щитовидная железа	Thyroid gland
Ligamentum atlantooccipitale laterale	Латеральная атлантозатылочная связка	Lateral atlanto-occipital ligament
Ligamentum longitudinale anterius	Передняя продольная связка	Anterior longitudinal ligament
Ligamentum nuchae	Выйная связка	Ligamentum nuchae
M.scalenus anterior	Передняя лестничная мышца	Scalenus anterior
Membrana atlanto-occipitalis posterior	Задняя атлантозатылочная мембрана	Posterior atlanto-occipital membrane
Mentum	Подбородок	Chin
N.laryngeus recurrens (n.vagus [X])	Возвратный гортанный нерв (блуждающий нерв [X])	Recurrent laryngeal nerve (vagus nerve [X])
N.phrenicus	Диафрагмальный нерв	Phrenic nerve
N.vagus [X]	Блуждающий нерв [X]	Vagus nerve [X]
Nn.spinales	Спинномозговые нервы	Spinal nerves
Os hyoideum	Подъязычная кость	Hyoid bone
Plexus brachialis	Плечевое сплетение	Brachial plexus
Processus transversus, sulcus nervi spinalis	Поперечный отросток, борозда спинномозгового нерва	Transverse process, groove for spinal nerve
Trachea	Трахея	Trachea
Truncus brachiocephalicus	Плечеголовной ствол	Brachiocephalic trunk
Truncus costocervicalis (a.subclavia)	Реберно-шейный ствол (подключичная артерия)	Costocervical trunk (subclavian artery)
Truncus thyrocervicalis (a.subclavia)	Щитошейный ствол (подключичная артерия)	Thyrocervical trunk (subclavian artery)
V.brachiocephalica dextra	Правая плечеголовная вена	Right brachiocephalic vein
V.brachiocephalica sinistra	Левая плечеголовная вена	Left brachiocephalic vein
V.jugularis interna	Внутренняя яремная вена	Internal jugular vein
V.subclavia	Подключичная вена	Subclavian vein
Vertebra thoracica prima [Th_I]	Первый грудной позвонок [Th_I]	First thoracic vertebra [Th_I]
Vertebra, processus spinosus	Позвонок, остистый отросток	Vertebra, spinous process
Vertebra, processus transversus	Позвонок, поперечный отросток	Vertebra, transverse process
Vertebrae cervicales [C_I–C_{VII}]	Шейные позвонки [C_I–C_{VII}]	Cervical vertebrae [C_I–C_{VII}]

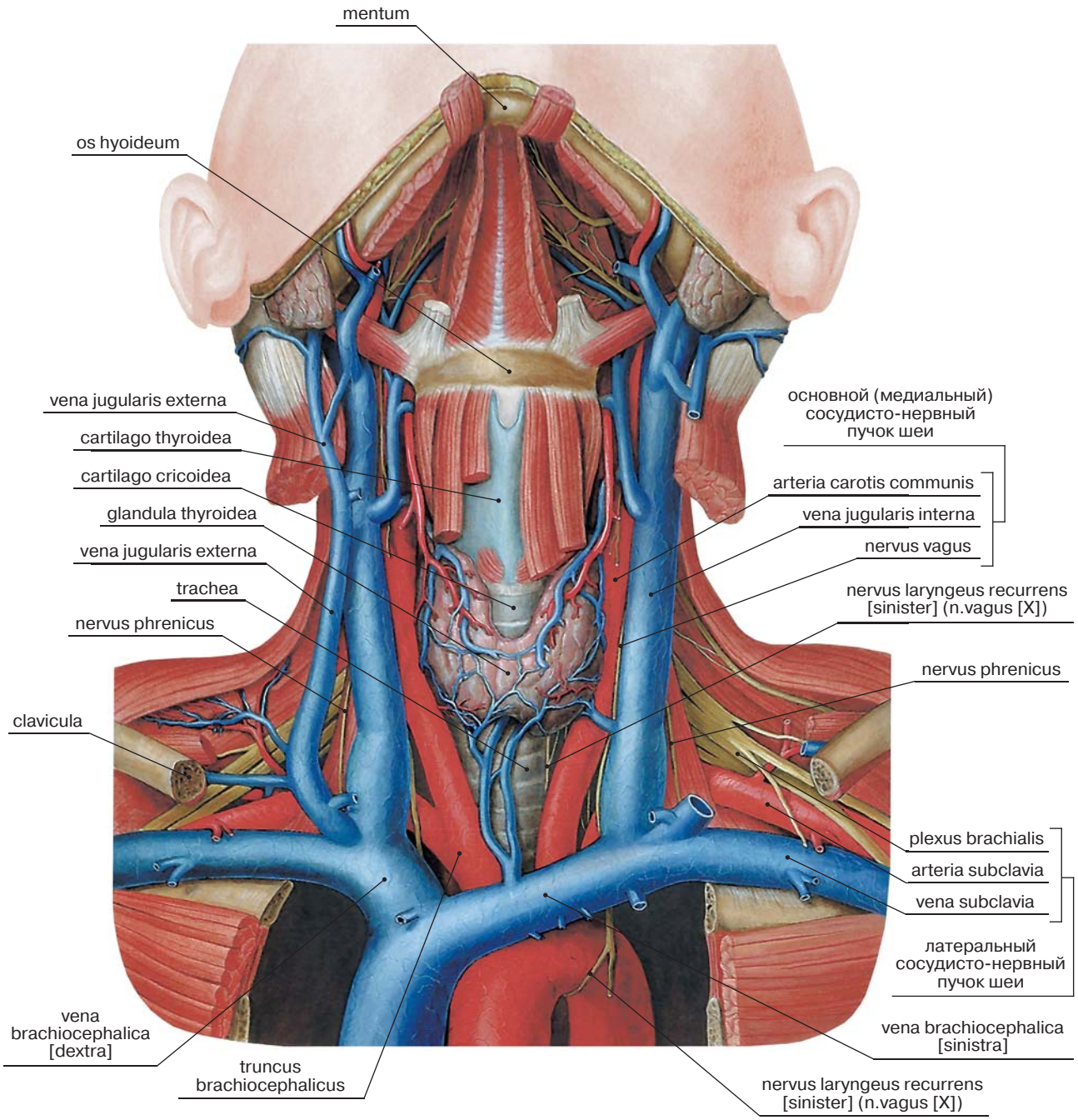


Рис. 4-36. Топография сосудисто-нервных пучков шеи*

На шее выделяют два сосудисто-нервных пучка:

- основной (медиальный) включает общую сонную артерию, внутреннюю яремную вену и блуждающий нерв,
- к латеральному относят подключичную артерию, подключичную вену и надключичную часть плечевого сплетения.

Проекция основного (медиального) сосудисто-нервного пучка шеи соответствует биссектрисе нижнего угла сонного треугольника.

C_{IV} – IV шейный позвонок – проекция для бифуркации общей сонной артерии на позвоночный столб, на практике – **бифуркация общей сонной артерии** соответствует верхнему краю щитовидного хряща или тела подъязычной кости.

Передний бугорок поперечного отростка VI шейного позвонка – место прижатия общей сонной артерии при кровотечениях из внутренней, наружной сонных артерий и ветвей последней.

* Подробная информация о системе сонных артерий (ветви, части внутренней сонной артерии, ветви внутренней и наружной сонных артерий) изложена в предыдущих разделах.

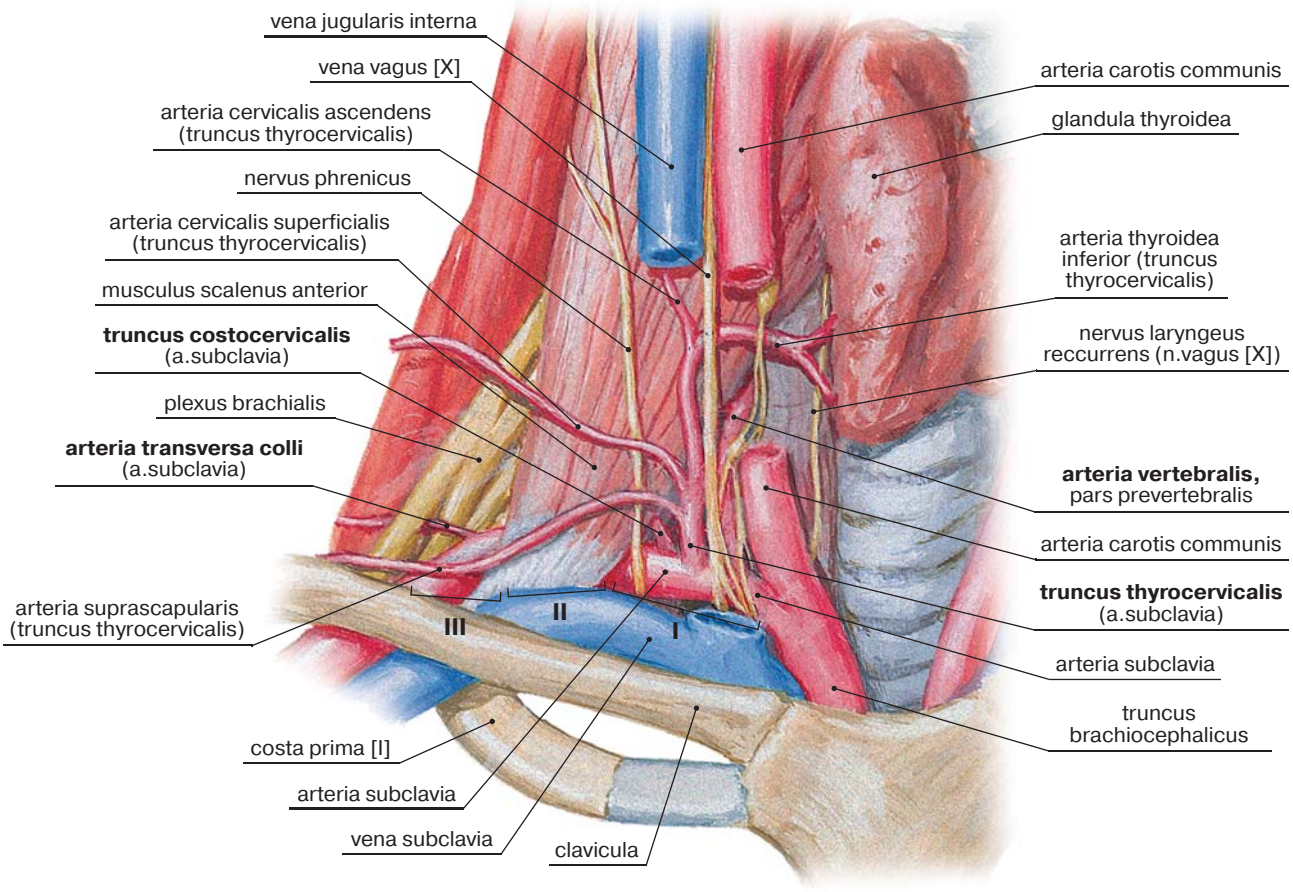


Рис. 4-37. Топография подключичной артерии и ее ветви

I отдел подключичной артерии соответствует лестнично-позвоночному пространству (треугольнику), где от нее отходят следующие ветви:

- **щитошейный ствол**
  - – нижняя щитовидная артерия,
  - – восходящая шейная артерия,
  - – поверхностная шейная артерия,
  - – надлопаточная артерия;
- **позвоночная артерия**
- **внутренняя грудная артерия.**

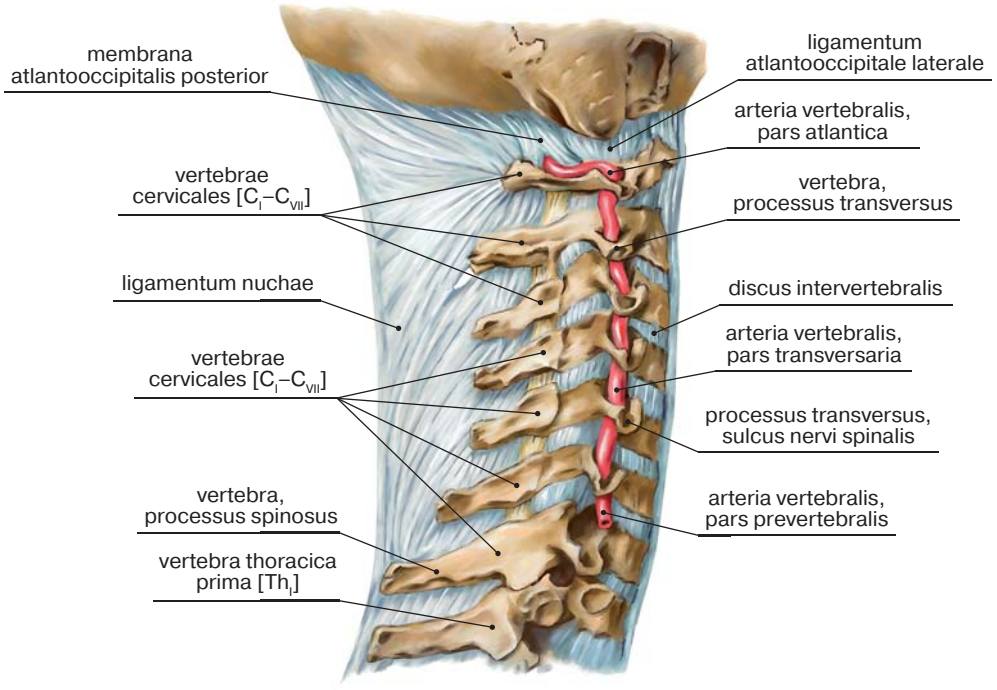
II отдел подключичной артерии располагается в межлестничном пространстве, где от нее отходит:

- **реберно-шейный ствол**
  - – глубокая артерия шеи,
  - – наивысшая межреберная артерия.

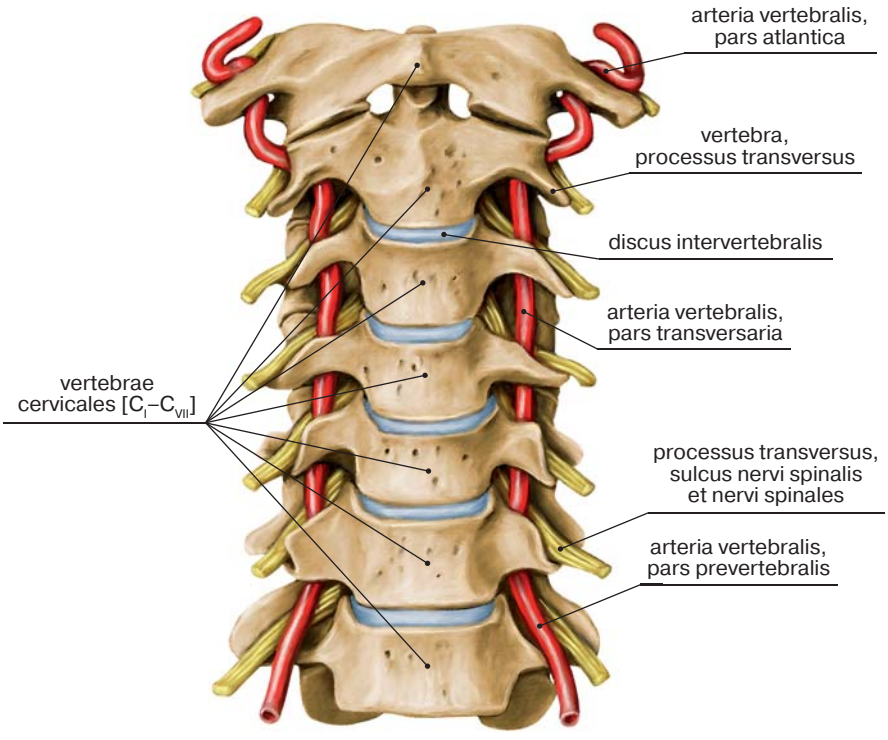
III отдел подключичной артерии соответствует лопаточно-ключичному треугольнику шеи (большая надключичная ямка), где от нее отходит:

- **поперечная артерия шеи.**

Проекция подключичной артерии соответствует середине ключицы.



A



B

Рис. 4-38. Топография позвоночной артерии.
А — вид сбоку. В — вид спереди

Ветви позвоночной артерии на шее

Предпозвоночная часть	Значимых ветвей не дает
Поперечно-отростковая (шейная) часть	Позвоночные ветви (корешковые ветви, сегментарные спинномозговые артерии, мышечные ветви)

Рис. 4-39. Рентгеноанатомия сосудов шеи.

А – цифровая ангиограмма правой общей сонной артерии и ее ветвей. Боковая проекция.
В – цифровая ангиограмма позвоночной и подключичной артерии. Прямая проекция

№	Латинские термины	Эквиваленты	
		Русскоязычные	Англоязычные
1	Pars prevertebralis arteriae vertebralis	Предпозвоночная часть позвоночной артерии	Prevertebral part of vertebral artery
2	Pars transversaria arteriae vertebralis	Поперечно-отростковая часть позвоночной артерии	Cervical part of vertebral artery
3	Pars atlantica arteriae vertebralis	Атлантовая часть позвоночной артерии	Atlantic part of vertebral artery
4	Pars intracranialis arteriae vertebralis	Внутричерепная часть позвоночной артерии	Intracranial part of vertebral artery
5	Atreria subclavia	Подключичная артерия	Subclavian artery
6	Truncus thyrocervicalis	Щитошейный ствол	Thyrocervical trunk
7	Arteria cervicalis ascendens	Восходящая шейная артерия	Ascending cervical artery
8	Arteria suprascapularis	Надлопаточная артерия	Suprascapular artery
9	Arteria thyroidea inferior	Нижняя щитовидная артерия	Inferior thyroid artery
10	Arteria thoracica interna	Внутренняя грудная артерия	Internal thoracic artery
11	Arteria carotis communis	Общая сонная артерия	Common carotid artery
12	Arteria carotis externa	Наружная сонная артерия	External carotid artery
13	Arteria carotis interna	Внутренняя сонная артерия	Internal carotid artery
14	Sinus caroticus	Сонный синус	Carotid sinus
15	Bifurcatio carotidis	Бифуркация сонной артерии	Carotid bifurcation
16	Arteria thyroidea superior	Верхняя щитовидная артерия	Superior thyroid artery
17	Arteria lingualis	Язычная артерия	Lingual artery
18	Arteria facialis	Лицевая артерия	Facial artery
19	Arteria pharyngea ascendens	Восходящая глоточная артерия	Ascending pharyngeal artery
20	Arteria auricularis posterior	Задняя ушная артерия	Posterior auricular artery
21	Arteria occipitalis	Затылочная артерия	Occipital artery
22	Arteria maxillaris	Верхнечелюстная артерия	Maxillary artery
23	Arteria temporalis superficialis	Поверхностная височная артерия	Superficial temporal artery

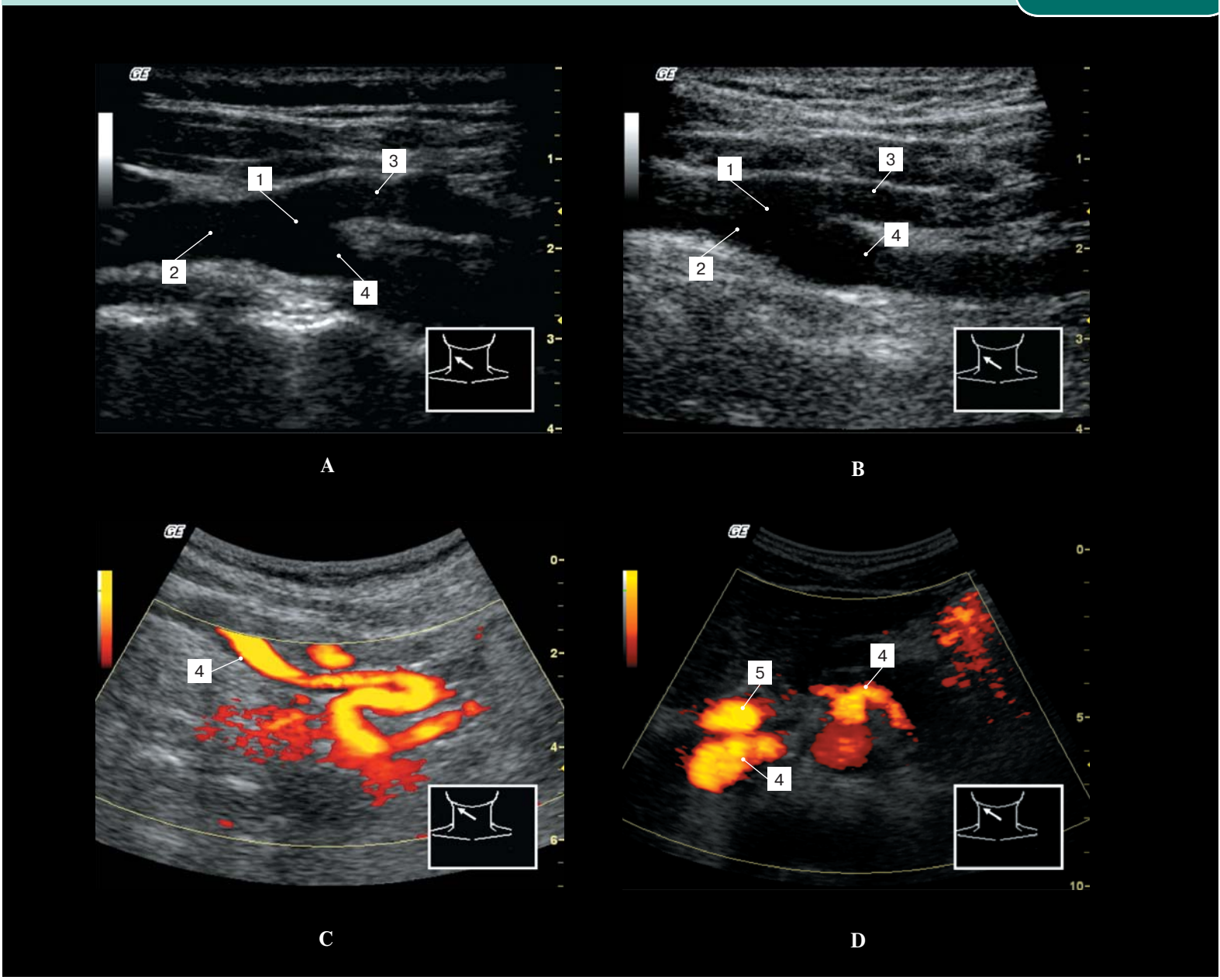


Рис. 4-40. Ультразвуковое исследование сонной артерии.
A, B – бифуркация общей сонной артерии. Продольное сканирование. C – извилистость внутренней сонной артерии. Энергетическое допплеровское картирование. D – турбулентность кровотока в местах максимального изгиба внутренней сонной артерии. Энергетическое допплеровское картирование

№	Латинские термины	Эквиваленты	
		Русскоязычные	Англоязычные
1		«Луковица» внутренней сонной артерии*	
2	Arteria carotis communis	Общая сонная артерия	Common carotid artery
3	Arteria carotis externa	Наружная сонная артерия	External carotid artery
4	Arteria carotis interna	Внутренняя сонная артерия	Internal carotid artery
5	Vena jugularis interna	Внутренняя яремная вена	Internal jugular vein

* Жаргонный клинический термин, заменивший в практической медицине, очевидно, по аналогии с луковицей внутренней яремной вены и луковицей аорты термин «сонный синус».

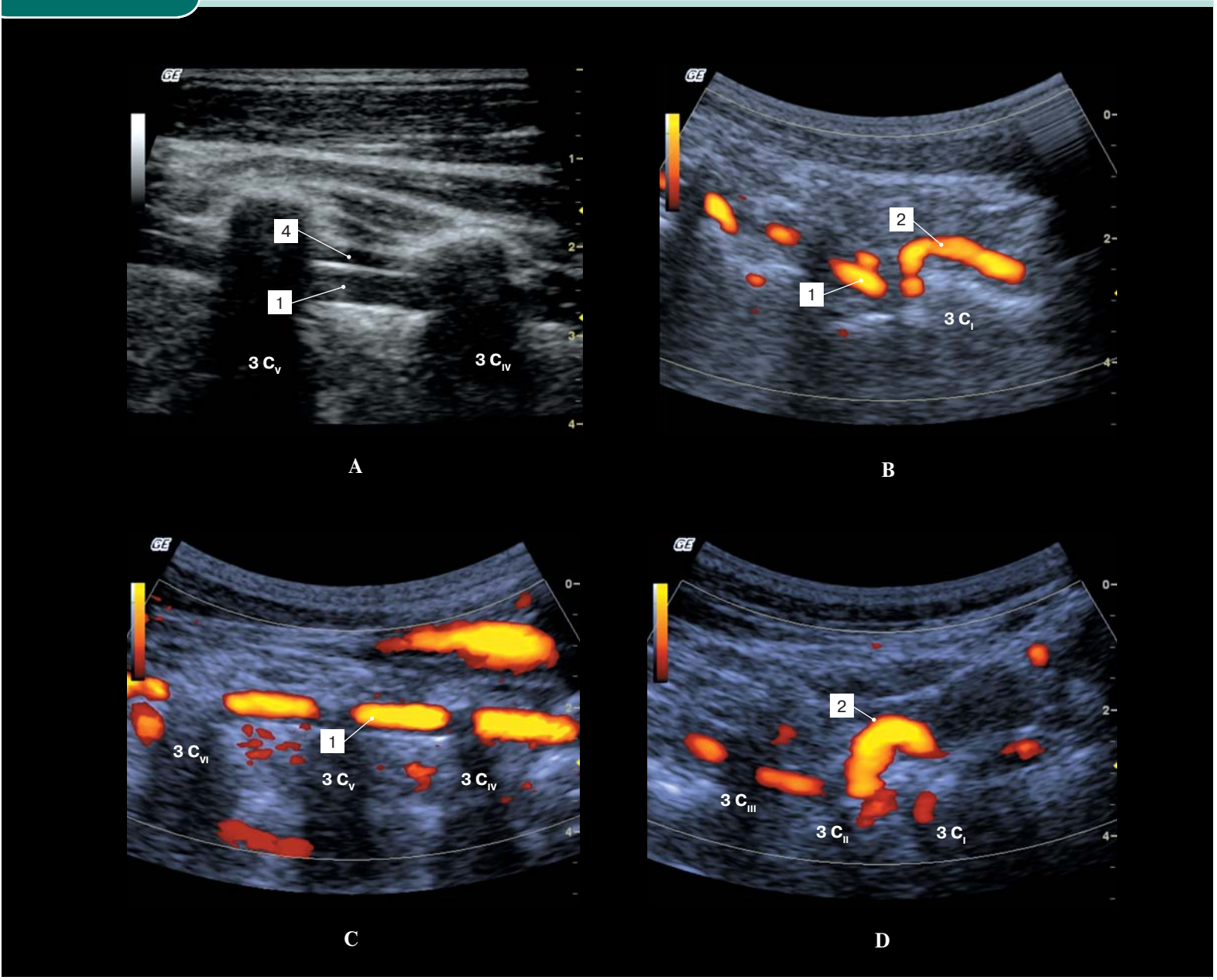


Рис. 4-41. Ультразвуковое исследование позвоночных артерий.
A – позвоночная артерия при продольном сканировании. B, C, D – позвоночная артерия при энергетическом допплеровском сканировании

№	Латинские термины	Эквиваленты	
		Русскоязычные	Англоязычные
1	Pars transversaria arteriae vertebralis	Поперечно-отростковая часть позвоночной артерии	Cervical part of vertebral artery
2	Pars atlantica arteriae vertebralis	Атлантовая часть позвоночной артерии	Atlantic part of vertebral artery
3	Vertebra, processus transversus	Позвонок, поперечный отросток	Vertebra, transverse process
4	Vena vertebralis	Позвоночная вена	Vertebral vein

Вены шеи

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
Angulus venosus	Венозный угол [Пирогова]	Angulus venosus
Ansa cervicalis, radix inferior	Шейная петля, нижний корешок	Ansa cervicalis, inferior root
Arcus aortae	Дуга аорты	Aortic arch
Arcus venosus jugularis	Яремная венозная дуга	Jugular venous arch
A.carotis communis	Общая сонная артерия	Common carotid artery
A.cervicalis ascendens (truncus thyrocervicalis)	Восходящая шейная артерия (щитошейный ствол)	Ascending cervical artery (thyrocervical trunk)
A.cervicalis superficialis (truncus thyrocervicalis)	Поверхностная шейная артерия (щитошейный ствол)	Superficial cervical artery (thyrocervical trunk)
A.facialis (a.carotis externa)	Лицевая артерия (наружная сонная артерия)	Facial artery (external carotid artery)
A.subclavia	Подключичная артерия	Subclavian artery
A.suprascapularis (truncus thyrocervicalis)	Надлопаточная артерия (щитошейный ствол)	Suprascapular artery (thyrocervical trunk)
A.thyroidea inferior (truncus thyrocervicalis)	Нижняя щитовидная артерия (щитошейный ствол)	Inferior thyroid artery (thyrocervical trunk)
A.thyroidea superior (a.carotis externa)	Верхняя щитовидная артерия (наружная сонная артерия)	Superior thyroid artery (external carotid artery)
Bulbus inferior venae jugularis	Нижняя луковица внутренней яремной вены	Inferior bulb of jugular vein
Clavicula	Ключица	Clavicle
Costa prima [I]	Первое [I] ребро	First rib [I]
Ductus lymphaticus dexter	Правый лимфатический проток	Right lymphatic duct
Ductus thoracicus	Грудной [лимфатический] проток	Thoracic duct
Glandula parotidea	Околоушная железа	Parotid gland
M.digastricus, venter anterior	Двубрюшная мышца, переднее брюшко	Digastric, anterior belly
M.mylohyoideus	Челюстно-подъязычная мышца	Mylohyoid
M.omohyoideus, venter inferior	Лопаточно-подъязычная мышца, нижнее брюшко	Omohyoid, inferior belly
M.omohyoideus, venter superior	Лопаточно-подъязычная мышца, верхнее брюшко	Omohyoid, superior belly
M.scalenus anterior	Передняя лестничная мышца	Scalenus anterior
M.scalenus medius	Средняя лестничная мышца	Scalenus medius
M.sternocleidomastoideus	Грудино-ключично-сосцевидная мышца	Sternocleidomastoid
M.trapezius	Трапециевидная мышца	Trapezius
N.accessorius [XI]	Добавочный нерв [XI]	Accessory nerve [XI]
N.hypoglossus [XII]	Подъязычный нерв [XII]	Hypoglossal nerve [XII]
N.laryngeus recurrens (n.vagus [X])	Возвратный гортанный нерв (блуждающий нерв [X])	Recurrent laryngeal nerve (vagus nerve [X])
N.mylohyoideus (n.alveolaris inferior)	Челюстно-подъязычный нерв (нижний альвеолярный нерв)	Nerve to mylohyoid (inferior alveolar nerve)
N.phrenicus	Диафрагмальный нерв	Phrenic nerve
N.vagus [X]	Блуждающий нерв [X]	Vagus nerve [X]
Nodus lymphaticus jugulodigastricus	Яремно-двубрюшный лимфатический узел	Jugulodigastric node
Nodi lymphatici paratracheales	Паратрахеальные лимфатические узлы	Paratracheal nodes
Nodi lymphatici prelaryngei	Предгортанные лимфатические узлы	Prelaryngeal nodes
Nodi lymphatici pretracheales	Предтрахеальные лимфатические узлы	Pretracheal nodes
Nodi lymphatici submandibulares	Поднижнечелюстные лимфатические узлы	Submandibular nodes
Nodi lymphatici submentales	Подподбородочные лимфатические узлы	Submental nodes
Nodi lymphatici superficiales	Поверхностные лимфатические узлы	Superficial nodes
Nodi lymphatici thyroidei	Щитовидные лимфатические узлы	Thyroid nodes
Plexus brachialis	Плечевое сплетение	Brachial plexus
Plexus brachialis, truncus inferior	Плечевое сплетение, нижний ствол	Brachial plexus, inferior trunk
Plexus brachialis, truncus medius	Плечевое сплетение, средний ствол	Brachial plexus, medius trunk
Truncus brachiocephalicus	Плечеголовной ствол	Brachiocephalic trunk
Truncus jugularis	Яремный [лимфатический] ствол	Jugular trunk
Truncus subclavius	Подключичный [лимфатический] ствол	Subclavian trunk
Truncus bronchomediastinalis	Бронхосредостенный [лимфатический] ствол	Bronchomediastinal trunk
Truncus thyrocervicalis	Щитошейный ствол	Thyrocervical trunk
V.brachiocephalica dextra	Правая плечеголовная вена	Right brachiocephalic vein
V. brachiocephalica sinistra	Левая плечеголовная вена	Left brachiocephalic vein
V.cava superior	Верхняя полая вена	Superior vena cava
V.facialis	Лицевая вена	Facial vein
V.jugularis anterior	Передняя яремная вена	Anterior jugular vein
V.jugularis externa	Наружная яремная вена	External jugular vein
V.jugularis interna	Внутренняя яремная вена	Internal jugular vein
V.profunda linguae	Глубокая вена языка	Deep lingual vein
V.subclavia	Подключичная вена	Subclavian vein
V.sublingualis	Подъязычная вена	Sublingual vein
V.retromandibularis	Занижнечелюстная вена	Retromandibular vein
V.thyroidea inferior	Нижняя щитовидная вена	Inferior thyroid vein
V.thyroidea media	Средняя щитовидная вена	Middle thyroid vein
V.thyroidea superior	Верхняя щитовидная вена	Superior thyroid vein

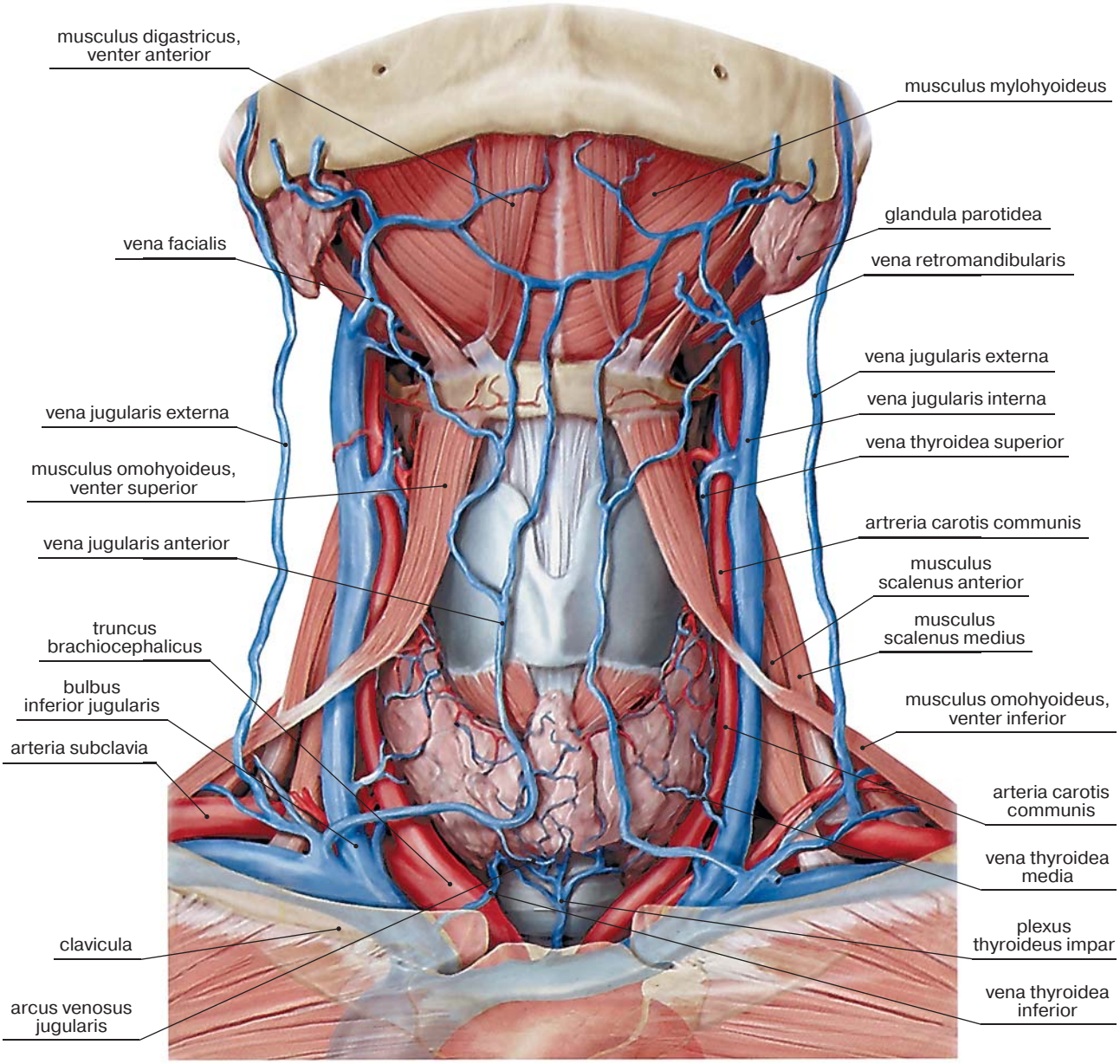


Рис. 4-42. Вены шеи. Вид спереди после удаления подкожной мышцы шеи и грудино-ключично-сосцевидной мышцы

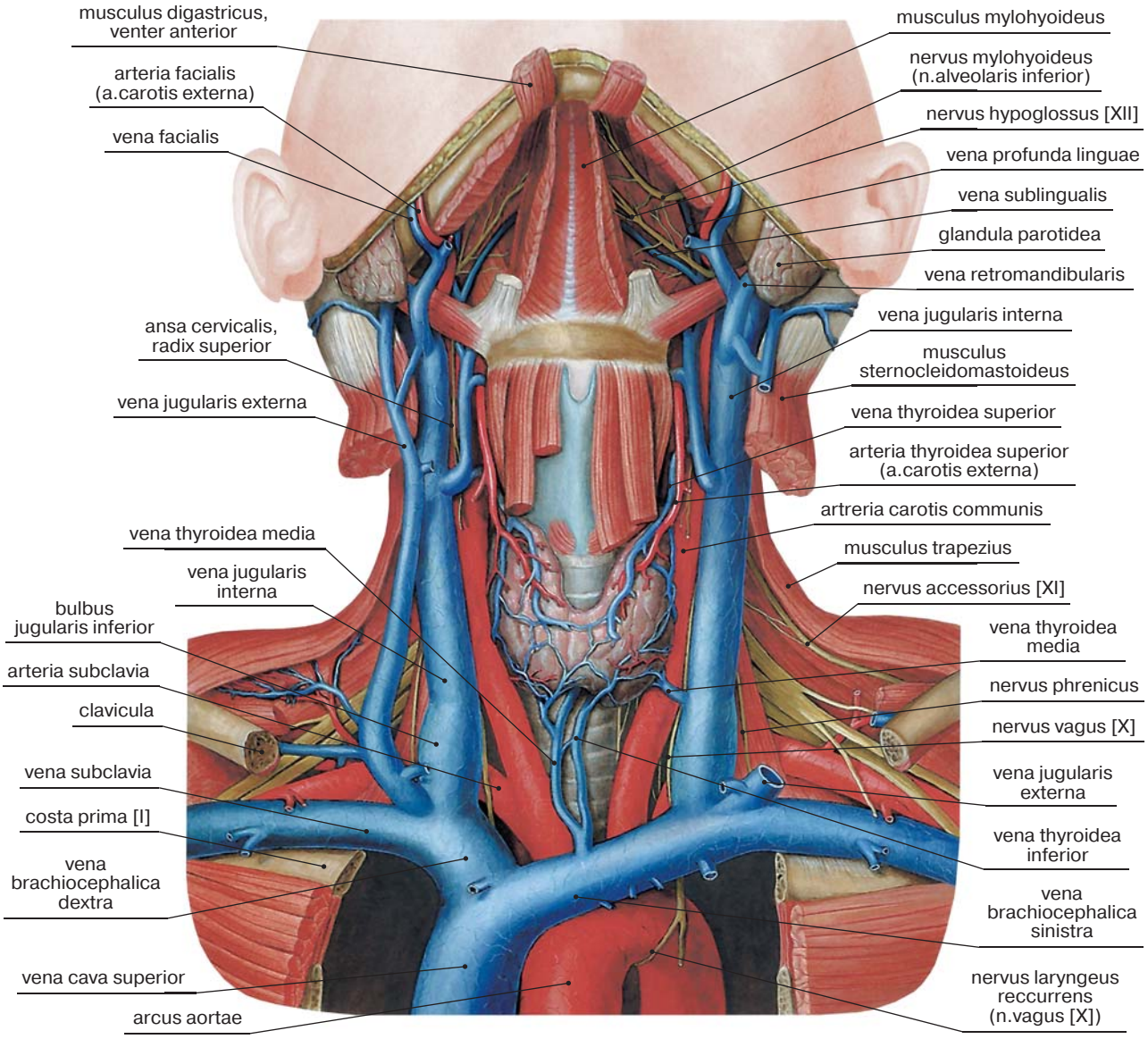


Рис. 4-43. Топография внутренней яремной вены

Внутренняя яремная вена формируется на уровне яремного отверстия основания черепа, где располагается ее верхняя луковица. От верхнего края щитовидного хряща до грудино-ключичного сустава внутренняя яремная вена идет в составе основного сосудисто-нервного пучка шеи (общая сонная артерия, внутренняя яремная вена, блуждающий нерв), который окружен фасциальным влагалищем – производным близлежащих листков фасции шеи и внутришейной (висцеральной) фасции. Перед слиянием с подключичной (венозный угол Пирогова) внутренняя яремная вена образует второе расширение – нижнюю луковицу яремной вены.

Основные притоки внутренней яремной вены:

– внутричерепные

- вены мозга – через синусы твердой оболочки головного мозга,
- синусы твердой оболочки головного мозга – через сигмовидный синус, вены глазницы, диплоические вены, эмиссарные вены,
- вены внутреннего уха – через синусы твердой оболочки головного мозга;

– внечерепные

- вены глазницы,
- крыловидное сплетение,
- лицевая вена,
- занижнечелюстная вена,
- глоточные вены,
- язычная вена,
- верхние и средние щитовидные вены.

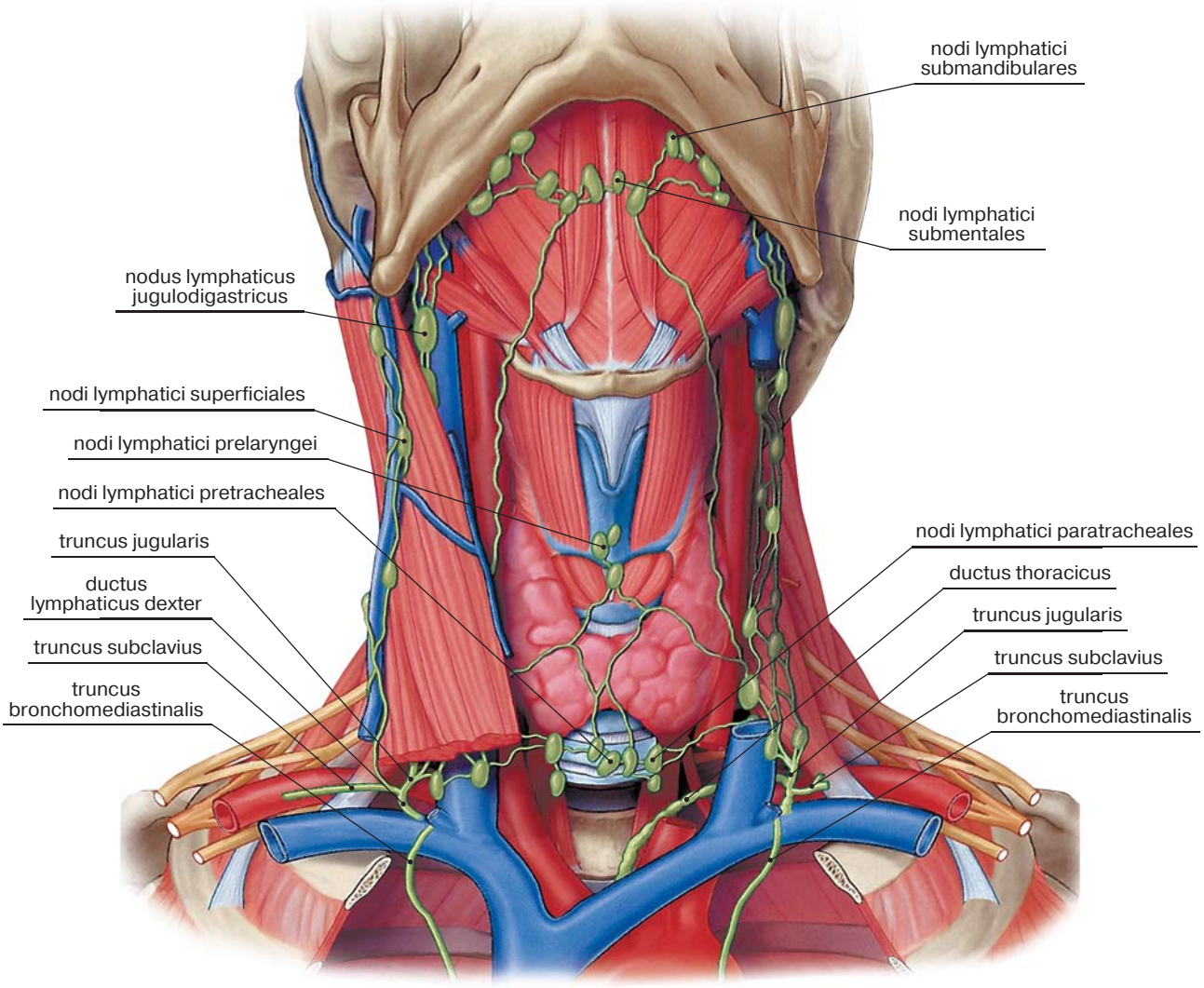


Рис. 4-44. Поверхностные лимфатические узлы шеи

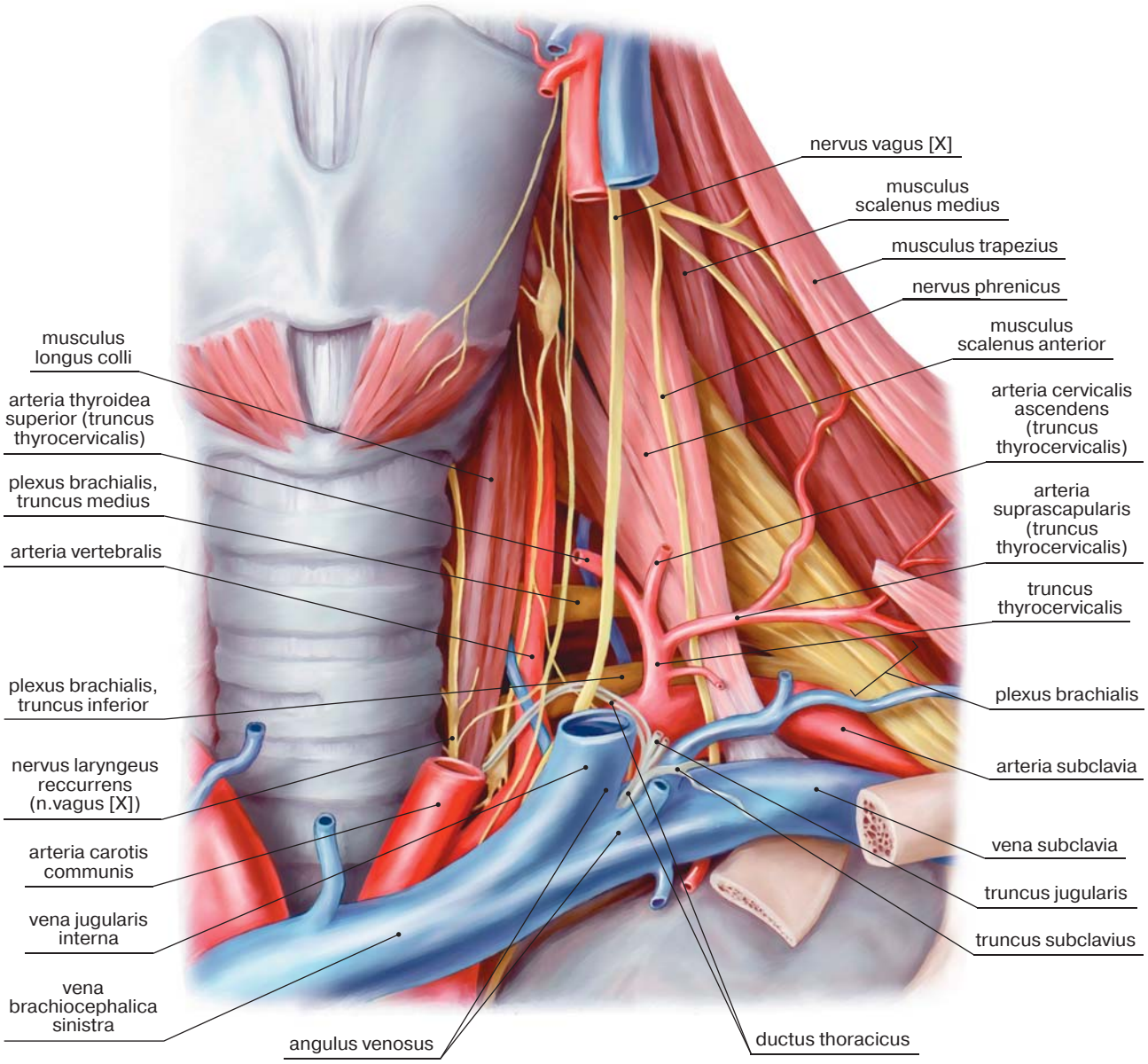


Рис. 4-45. Топография грудного лимфатического протока в лестнично-позвоночном пространстве (треугольнике)

Спинной мозг

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
Arachnoidea mater spinalis	Паутинная оболочка спинного мозга	Spinal arachnoid mater
A.spinalis posterior (a.inferior posterior cerebelli)	Задняя мозговая артерия (задняя нижняя мозжечковая артерия)	Posterior spinal artery (posterior inferior cerebellar artery)
Canalis centralis	Центральный канал [спинного мозга]	Central canal
Cornu anterius	Передний рог	Anterior horn
Cornu posterius, apex	Задний рог, верхушка	Posterior horn, apex
Cornu posterius, basis	Задний рог, основание	Posterior horn, base
Cornu posterius, caput	Задний рог, головка	Posterior horn, head
Cornu posterius, cervix	Задний рог, шейка	Posterior horn, neck
Dura mater spinalis	Твердая оболочка спинного мозга	Spinal dura mater
Fasciculus cuneatus	Клиновидный пучок	Cuneate fasciculus
Fasciculus gracilis	Тонкий пучок	Gracile fasciculus
Fila radicularia	Корешковые нити	Rootlets
Fissura mediana anterior	Передняя срединная щель	Anterior median fissure
Funiculus anterior medullae spinalis	Передний канатик спинного мозга	Anterior funiculus of spinal cord
Funiculus lateralis medullae spinalis	Латеральный канатик спинного мозга	Lateral funiculus of spinal cord
Funiculus posterior medullae spinalis	Задний канатик спинного мозга	Posterior funiculus of spinal cord
Ganglia sensoria nervorum spinalium	Чувствительные узлы спинномозговых нервов	Spinal ganglion
Ganglion sympathicum, ramus communicans griseus	Симпатический узел, серая соединительная ветвь	Ganglion sympaticus, grey ramus communicans
Intumescentia cervicalis	Шейное утолщение	Cervical enlargement
Ligamentum denticulatum	Зубчатая связка	Denticulate ligament
Nn.spinales	Спинномозговые нервы	Spinal nerves
N.spinalis, radix anterior	Спинномозговой нерв, передний корешок	Spinal nerve, anterior root
N.spinalis, radix posterior	Спинномозговой нерв, задний корешок	Spinal nerve, posterior root
N.spinalis, ramus anterior	Спинномозговой нерв, передняя ветвь	Spinal nerve, anterior branch
N.spinalis, ramus meningeus	Спинномозговой нерв, менингеальная ветвь	Spinal nerve, meningeal branch
N. spinalis, ramus posterior	Спинномозговой нерв, задняя ветвь	Spinal nerve, posterior branch
N.spinalis, ramus communicans albus*	Спинномозговой нерв, белая соединительная ветвь	Spinal nerve, white ramus communicans
Nucleus anterior	Переднее ядро	Anterior nucleus
Nucleus anterolateralis	Переднелатеральное ядро	Anterolateral nucleus
Nucleus anteromedialis	Переднемедиальное ядро	Anteromedial nucleus
Nucleus centrals	Центральное ядро	Central nucleus
Nucleus marginalis	Краевое ядро	Marginal nucleus
Nucleus posterolateralis	Заднелатеральное ядро	Posterolateral nucleus
Nucleus posteromedialis	Заднемедиальное ядро	Posteromedial nucleus
Nucleus proprius	Собственное ядро	Nucleus proprius
Nucleus retroposterolateralis	Зазаднелатеральное ядро	Retroposterior lateral nucleus
Pia mater spinalis	Мягкая оболочка спинного мозга	Spinal pia mater
Spatium epidurale	Эпидуральное пространство	Epidural space
Spatium subarachnoideum	Подпаутинное пространство	Subarachnoid space
Spatium subdurale	Субдуральное пространство	Subdural space
Sulcus intermedius posterior	Задняя промежуточная борозда	Posterior intermediate sulcus
Sulcus medianus posterior	Задняя срединная борозда	Posterior median sulcus
Sulcus nervi spinalis	Борозда спинномозгового нерва	Sulcus for spinal nerve
Sulcus posterolateralis	Задняя латеральная борозда	Posterolateral sulcus
Substantia gelatinosa	Желатинозное вещество	Gelatinous substance
Truncus nervi spinalis	Ствол спинномозгового нерва**	Trunk of spinal nerve
Vasa vertebralia	Позвоночные сосуды	Vertebral vessels
Vertebra cervicalis	Шейный позвонок	Cervical vertebra
Vertebra cervicalis, arcus	Шейный позвонок, дуга	Cervical vertebra, arch
Vertebra cervicalis, corpus	Шейный позвонок, тело	Cervical vertebra, body
Vertebra cervicalis, processus transversus	Шейный позвонок, поперечный отросток	Cervical vertebra, transvers process

* Белая соединительная ветвь отнесена к ветвям спинномозгового нерва по направлению преганглионарных волокон, проходящих в ней от симпатических ядер спинного мозга к нейроцитам узлов.

** Употребление термина «ствол» делает непонятным клинический диагноз «фуникулит», имеющий значение в топическом неврологическом диагнозе – радикулит, фуникулит, плексит, неврит.

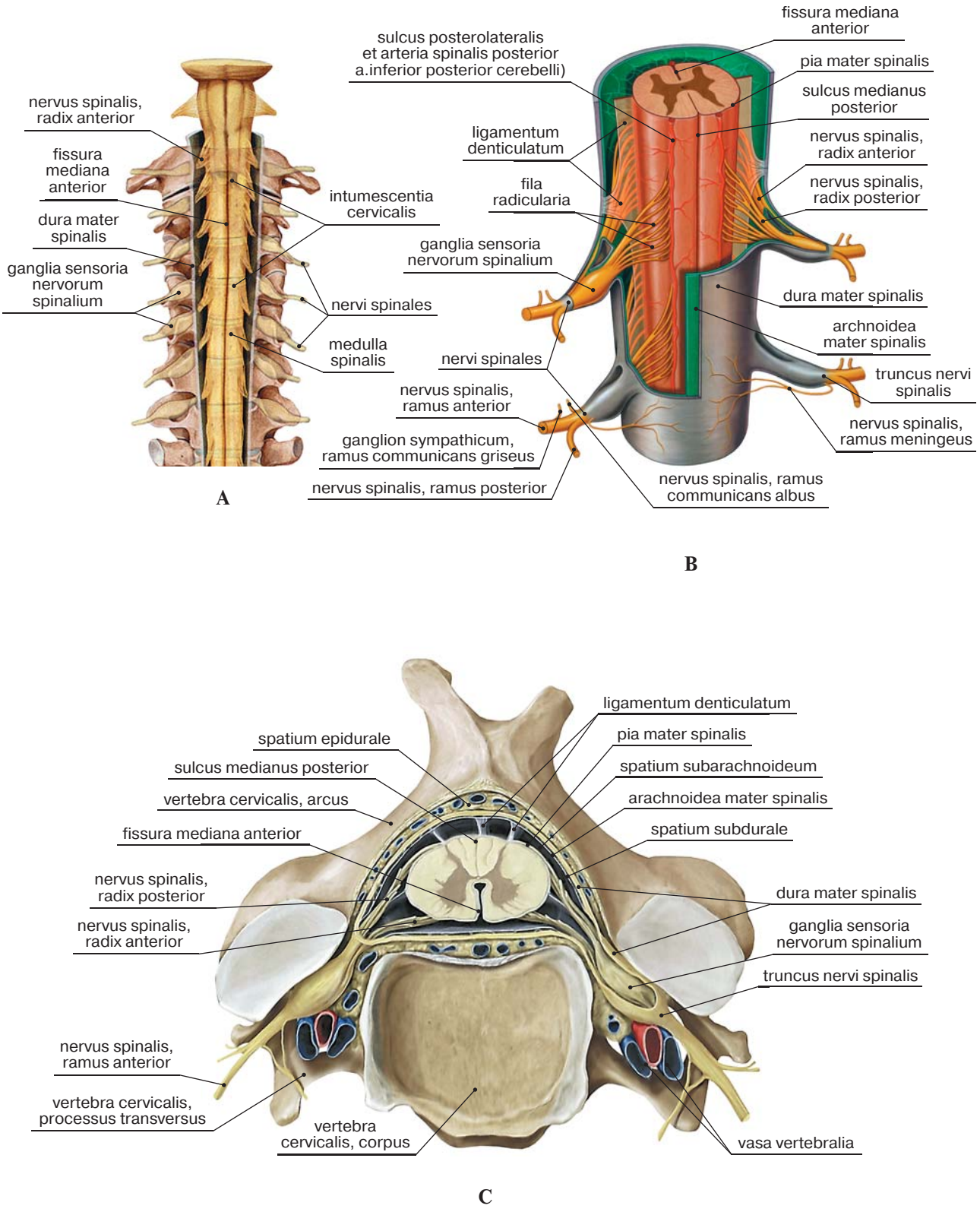


Рис. 4-46. Шейная часть спинного мозга.

А – наружное строение спинного мозга. Вид спереди после вскрытия позвоночного канала. В – наружное строение и оболочки спинного мозга. С – топография спинного мозга на поперечном распиле шейной части позвоночного столба

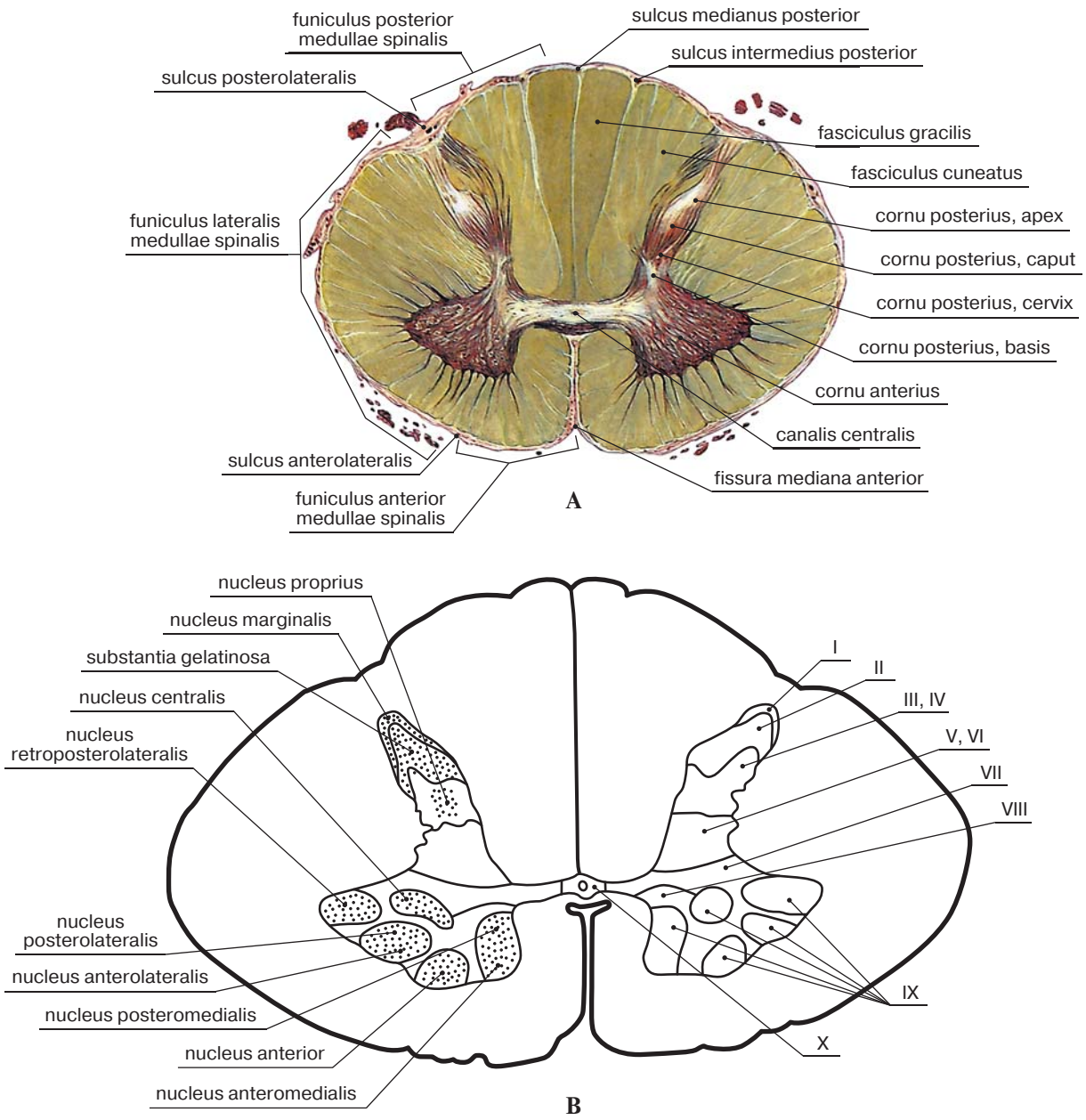


Рис. 4-47. Шейная часть спинного мозга на поперечном сечении.

А – наружное и внутреннее строение спинного мозга. В – ядра серого вещества и пластины Рекседа

Верхняя граница спинного мозга соответствует нижнему краю большого (затылочного) отверстия; нижняя – II–III поясничному позвонку. Из 31 сегмента спинного мозга к шейной его части относят 8 сегментов, которым соответствуют 8 спинномозговых нервов, задние ветви которых сохраняют сегментарное строение и иннервируют кожу и аутохтонные мышцы задней (выйной) области шеи, а передние ветви образуют **шейное сплетение** и **плечевое сплетение**. В шейной части спинного мозга отмечается увеличение его толщины в каудальном направлении и на уровне сегментов, центры которых принимают участие в иннервации мышц плечевого пояса и свободной верхней конечности, утолщение достигает максимума и носит название шейного.

Соответствие ядер столбов серого вещества спинномозговым пластинкам			
Задний столб		**Промежуточный столб**	Пластинка VII
Краевое ядро заднего рога	Пластинка I		
Студенистое вещество заднего рога	Пластинка II	**Передний столб**	Пластинка VIII–IX
Собственное ядро заднего рога	Пластинки III и IV	**Центральное промежуточное вещество**	Пластинка X
Основание заднего рога	Пластинка V и VI		

Шейное и плечевое сплетение

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
Ansa cervicalis	Шейная петля	Ansa cervicalis
Ansa cervicalis, radix inferior	Шейная петля, нижний корешок	Ansa cervicalis, inferior root
Ansa cervicalis, radix superior	Шейная петля, верхний корешок	Ansa cervicalis, superior root
Ansa cervicalis superficialis*	Поверхностная шейная петля	Ansa cervicalis superficialis
A.carotis communis	Общая сонная артерия	Common carotid artery
A.subclavia	Подключичная артерия	Subclavian artery
Fascia colli, lamina superficialis	Фасция шеи, поверхностная пластинка	Cervical fascia, investing layer
Ganglion cervicale superius	Верхний шейный [симпатический] узел	Superior cervical ganglion
Glandula parotidea	Околоушная железа	Parotid gland
M.geniohyoideus	Подбородочно-подъязычная мышца	Geniohyoid
M.scalenus anterior	Передняя лестничная мышца	Scalenus anterior
M.scalenus posterior	Задняя лестничная мышца	Scalenus posterior
M.omohyoideus	Лопаточно-подъязычная мышца	Omohyoid
M.sternocleidomastoideus	Грудино-ключично-сосцевидная мышца	Sternocleidomastoid
M.sternohyoideus	Грудино-подъязычная мышца	Sternohyoid
M.sternothyroideus	Грудино-щитовидная мышца	Sternothyroid
M.thyrohyoideus	Щитоподъязычная мышца	Thyrohyoid
M.trapezius	Трапециевидная мышца	Trapezius
N.accessorius [XI] (ramus externus trunci nervi accessorii)	Добавочный нерв [XI] (наружная ветвь ствола добавочного нерва)	Accessory nerve [XI] (external branch of trunk of accessory nerve)
N.auricularis magnus	Большой ушной нерв	Greater auricular nerve
N.auricularis magnus, r.anterior	Большой ушной нерв, передняя ветвь	Greater auricular nerve, anterior branch
N.auricularis magnus, r.posterior	Большой ушной нерв, задняя ветвь	Greater auricular nerve, posterior branch
N.facialis [VII], r.colli	Лицевой нерв [VII], шейная ветвь	Facial nerve [VII], cervical branch
N.phrenicus	Диафрагмальный нерв	Phrenic nerve
N.hypoglossus [XII]	Подъязычный нерв [XII]	Hypoglossal nerve [XII]
N.occipitalis minor	Малый затылочный нерв	Lesser occipital nerve
Nn.spinales, rr.anteriores	Спинномозговые нервы, передние ветви	Spinal nerves, anterior branches
Nn.supraclaviculares	Надключичные нервы	Supraclavicular nerves
Nn.supraclaviculares intermedii	Промежуточные надключичные нервы	Intermediate supraclavicular nerves
Nn.supraclaviculares laterales	Латеральные надключичные нервы	Lateral supraclavicular nerves
Nn.supraclaviculares mediales	Медиальные надключичные нервы	Medial supraclavicular nerves
N.transversus colli	Поперечный нерв шеи	Transverse cervical nerve
N.transversus colli, rr.inferiores	Поперечный нерв шеи, нижние ветви	Transverse cervical nerve, inferior branches
N.transversus colli, rr.superiores	Поперечный нерв шеи, верхние ветви	Transverse cervical nerve, superior branches
N.vagus [X]	Блуждающий нерв [X]	Vagus nerve [X]
Pericardium	Перикард	Pericardium
Plexus brachialis	Плечевое сплетение	Brachial plexus
Plexus brachialis, divisiones anteriores	Плечевое сплетение, передние разделения	Brachial plexus, anterior divisions
Plexus brachialis, divisiones posteriores	Плечевое сплетение, задние разделения	Brachial plexus, posterior divisions
Plexus brachialis, funiculus lateralis	Плечевое сплетение, латеральный пучок	Brachial plexus, lateral cord
Plexus brachialis, funiculus medialis	Плечевое сплетение, медиальный пучок	Brachial plexus, medial cord
Plexus brachialis, funiculus posterior	Плечевое сплетение, задний пучок	Brachial plexus, posterior cord
Plexus brachialis, pars infraclavicularis	Плечевое сплетение, подключичная часть	Brachial plexus, infraclavicular part
Plexus brachialis, pars supraclavicularis	Плечевое сплетение, надключичная часть	Brachial plexus, supraclavicular part
Plexus brachialis, truncus inferior	Плечевое сплетение, нижний ствол	Brachial plexus, inferior trunk
Plexus brachialis, truncus medius	Плечевое сплетение, средний ствол	Brachial plexus, middle trunk
Plexus brachialis, truncus superior	Плечевое сплетение, верхний ствол	Brachial plexus, superior trunk
Plexus caroticus communis	Общее сонное сплетение	Common carotid plexus
Pleura parietalis, pars mediastinalis	Париетальная плевра, медиастинальная часть	Parietal pleura, mediastinal part
Truncus brachiocephalicus	Плечеголовной ствол	Brachiocephalic trunk
V.cava superior	Верхняя полая вена	Superior vena cava
V.brachiocephalica	Плечеголовная вена	Brachiocephalic vein
V.jugularis anterior	Передняя яремная вена	Anterior jugular vein
V.jugularis externa	Наружная яремная вена	External jugular vein
V.subclavia	Подключичная вена	Subclavian vein

* Термин не включен в IAT.

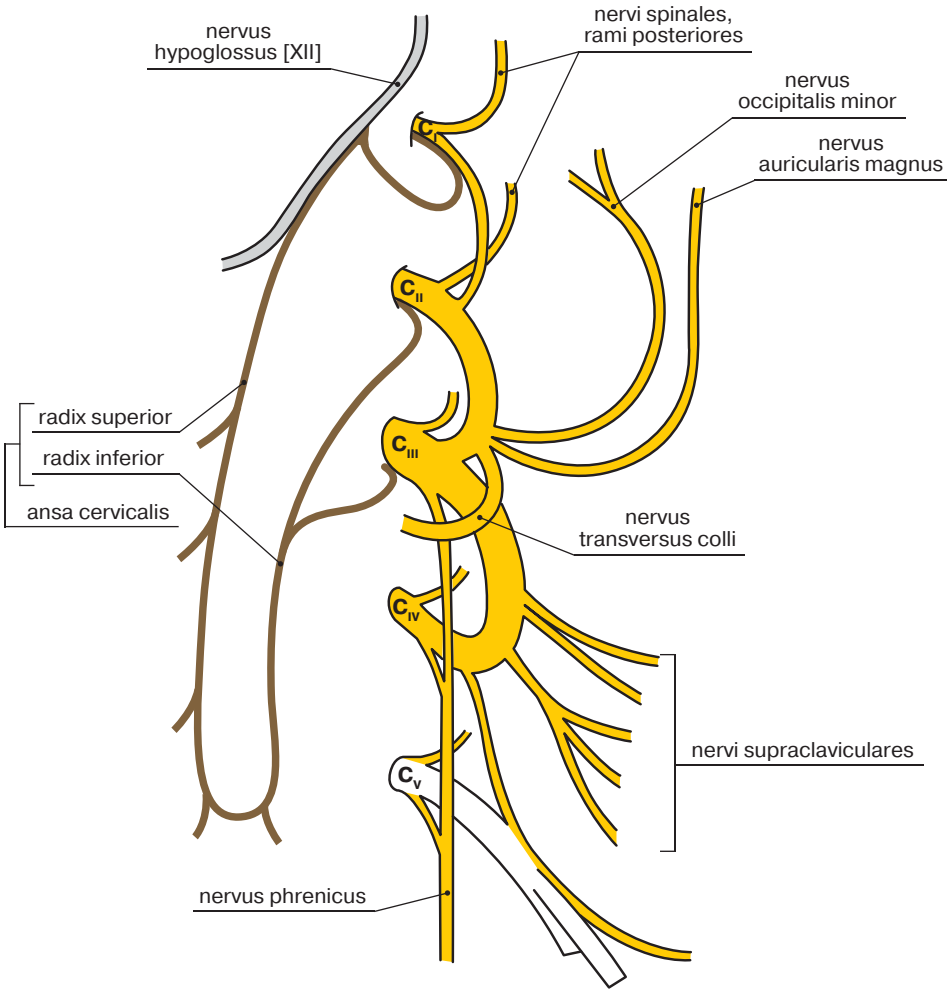


Рис. 4-48. Формирование шейного сплетения и его ветви

В образовании шейного сплетения принимают участие передние ветви четырех (C1, C2, C3, C4) верхних шейных спинномозговых нервов и соединительная ветвь от пятого (C5). Зона иннервации нервов шейного сплетения – кожа шеи и прилегающих областей головы, верхней конечности, груди и спины; мышцы шеи и диафрагма; плевра, перикард, брюшина, покрывающая диафрагму, и печень.

Нервы шейного сплетения делят на следующие группы.

• Кожные нервы:

– малый затылочный нерв,

– большой ушной нерв,

– поперечный нерв шеи,

– надключичные нервы;

• мышечные нервы:

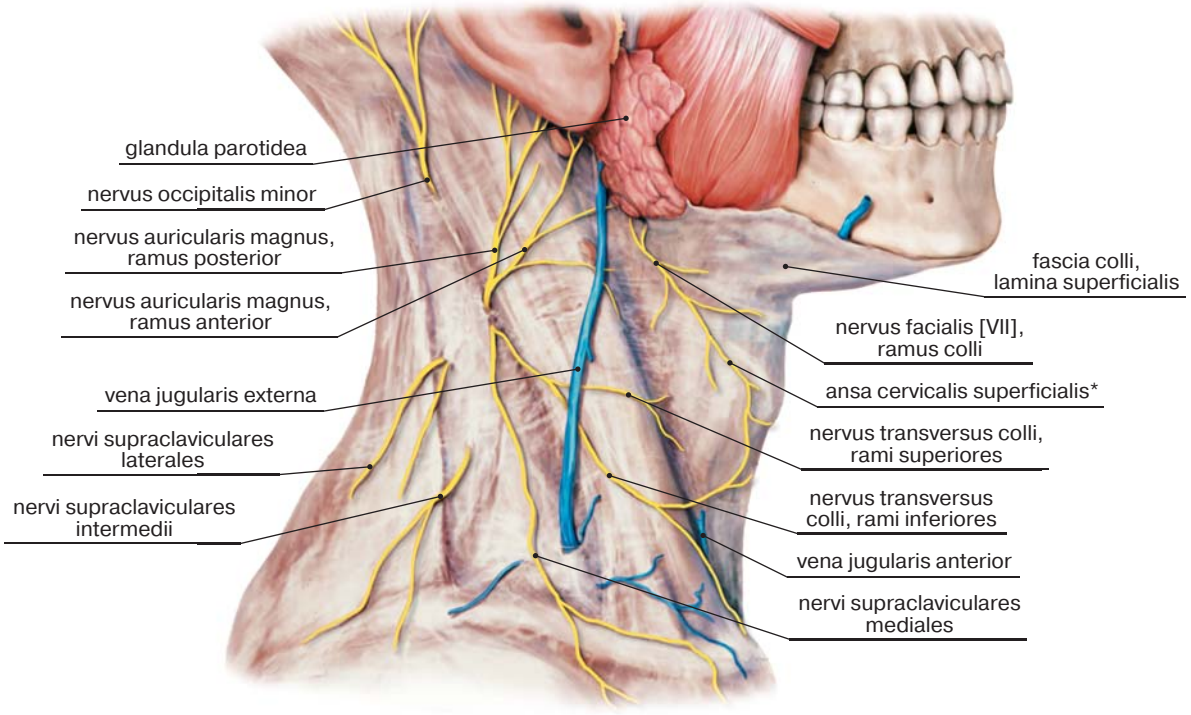
– мышечные ветви к лестничным мышцам (C2–C4), латеральной и передней прямым мышцам (C1), передним межпоперечным мышцам (C2–C4), к грудино-ключично-сосцевидной и трапециевидной мышцам (C2–C4),

– соединительная ветвь передней ветви первого шейного спинномозгового нерва (C1) с подъязычным нервом [XII],

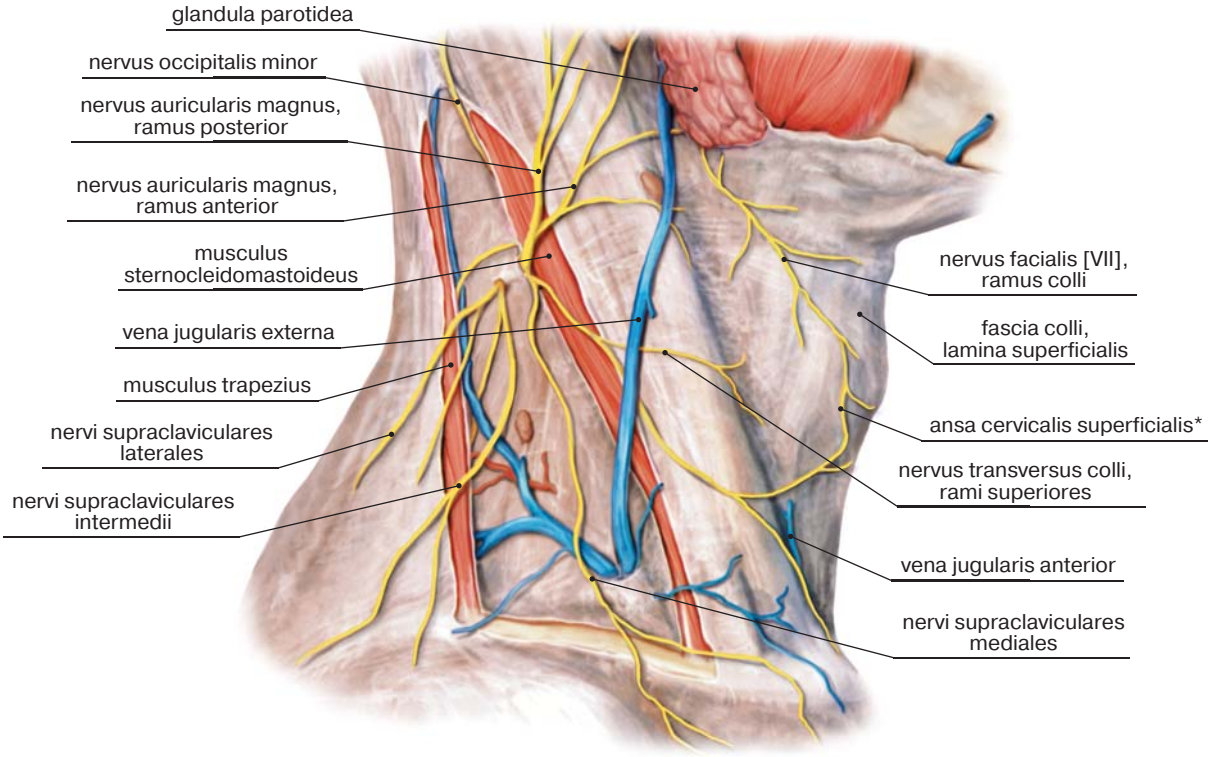
– мышечные ветви к подбородочно-подъязычной мышце (C1, C2), мышце, поднимающей лопатку (C2–C4),

– нижний корешок шейной петли, отходящий от передних ветвей второго и третьего шейных спинномозговых нервов (C2, C3), который соединяется с верхним корешком шейной петли от подъязычного нерва [XII], содержащим волокна от передней ветви первого шейного спинномозгового нерва (C1). Таким образом формируется шейная (глубокая) петля, ветви которой иннервируют подподъязычные мышцы;

• смешанный нерв – диафрагмальный нерв (C3–C5), иннервирующий диафрагму, плевру, перикард, брюшину.



A



B

Рис. 4-49. Кожные нервы шейного сплетения.
А – после удаления подкожной мышцы шеи. В – после удаления поверхностной пластинки фасции шеи в пределах латерального треугольника

* Поверхностная шейная петля – термин, отсутствующий в IAT, но необходимый для понимания эфферентной (лицевой нерв) и афферентной (шейное сплетение) иннервации подкожной мышцы шеи – образуется шейной ветвью лицевого нерва [VII] и ветвью поперечного нерва шеи шейного сплетения (C2, C3).

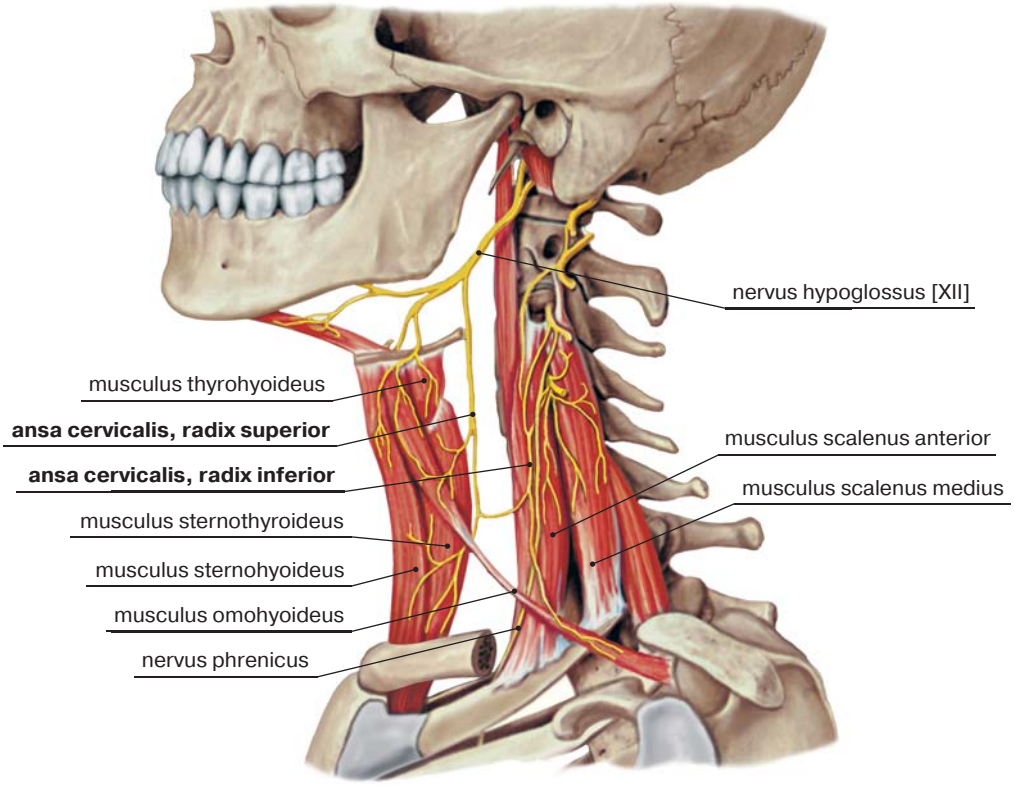


Рис. 4-50. Мышечные нервы шейного сплетения

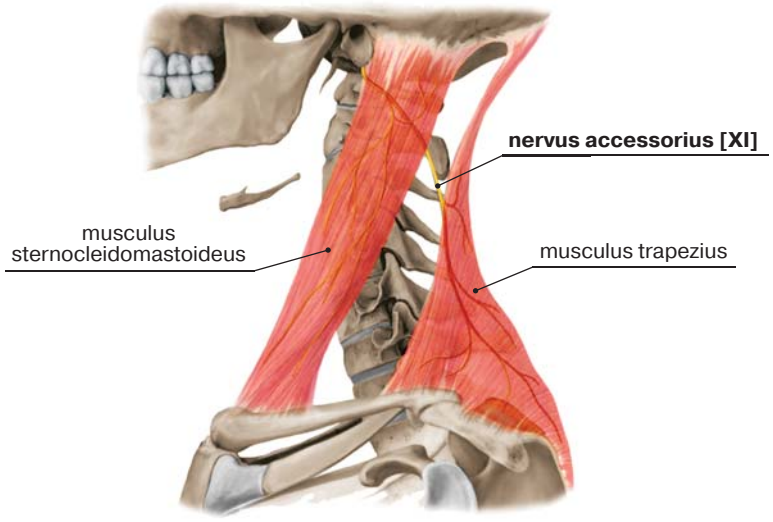


Рис. 4-51. Иннервация грудино-ключично-сосцевидной и трапециевидной мышц

Грудино-ключично-сосцевидная мышца иннервируется по положению – мышечными ветвями шейного сплетения, по происхождению, как и трапециевидная мышца, – наружной ветвью ствола добавочного нерва.

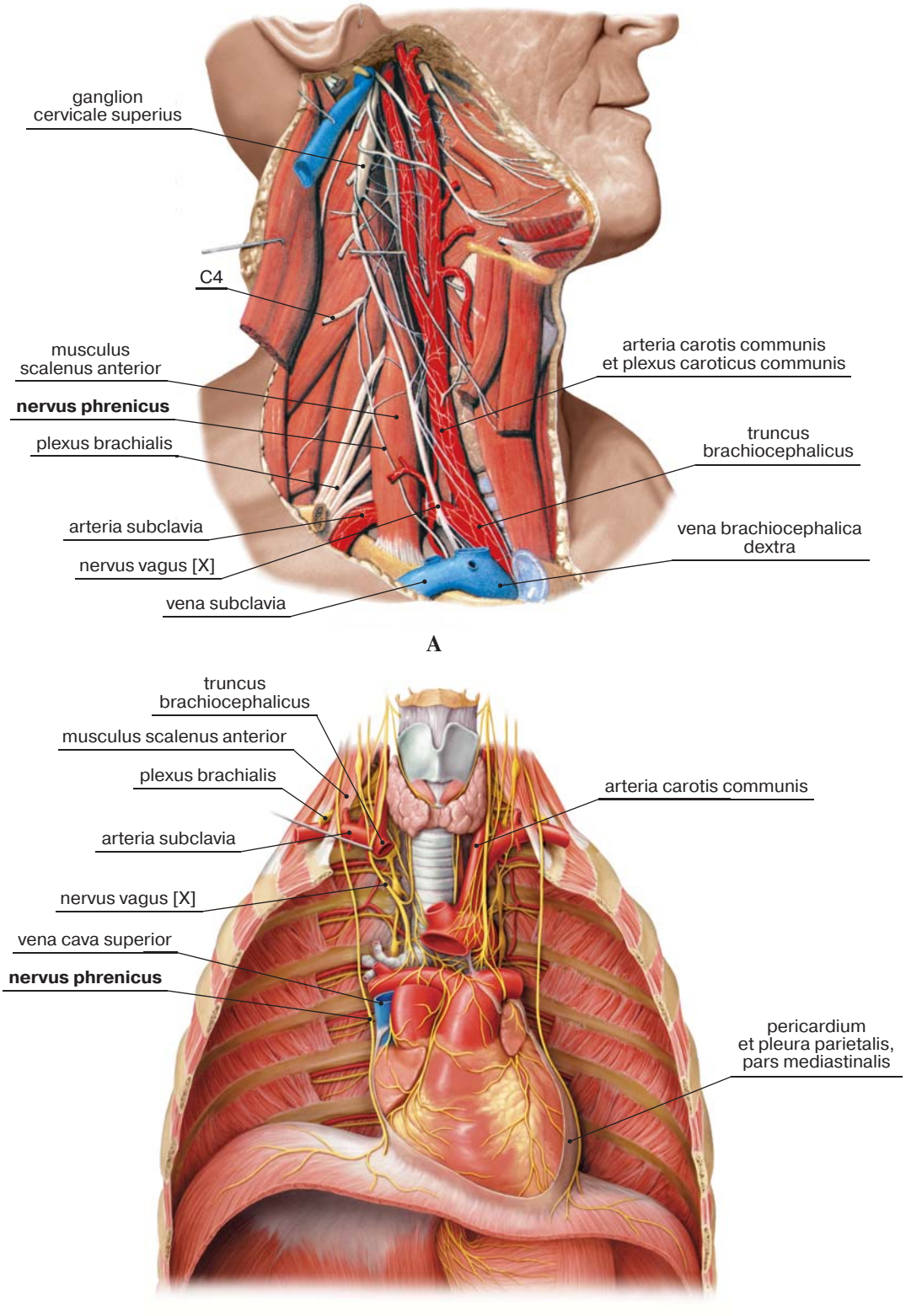


Рис. 4-52. Диафрагмальный нерв и его топография на шее (A) и в грудной полости (B)

Диафрагмальный нерв – смешанный нерв шейного сплетения – формируется несколькими корешками от передних ветвей третьего, четвертого и часто – пятого шейного спинномозговых нервов. По своему ходу отдает:

- перикардиальную ветвь,
- плевральные ветви,
- диафрагмальные ветви,
- диафрагмально-брюшные ветви.

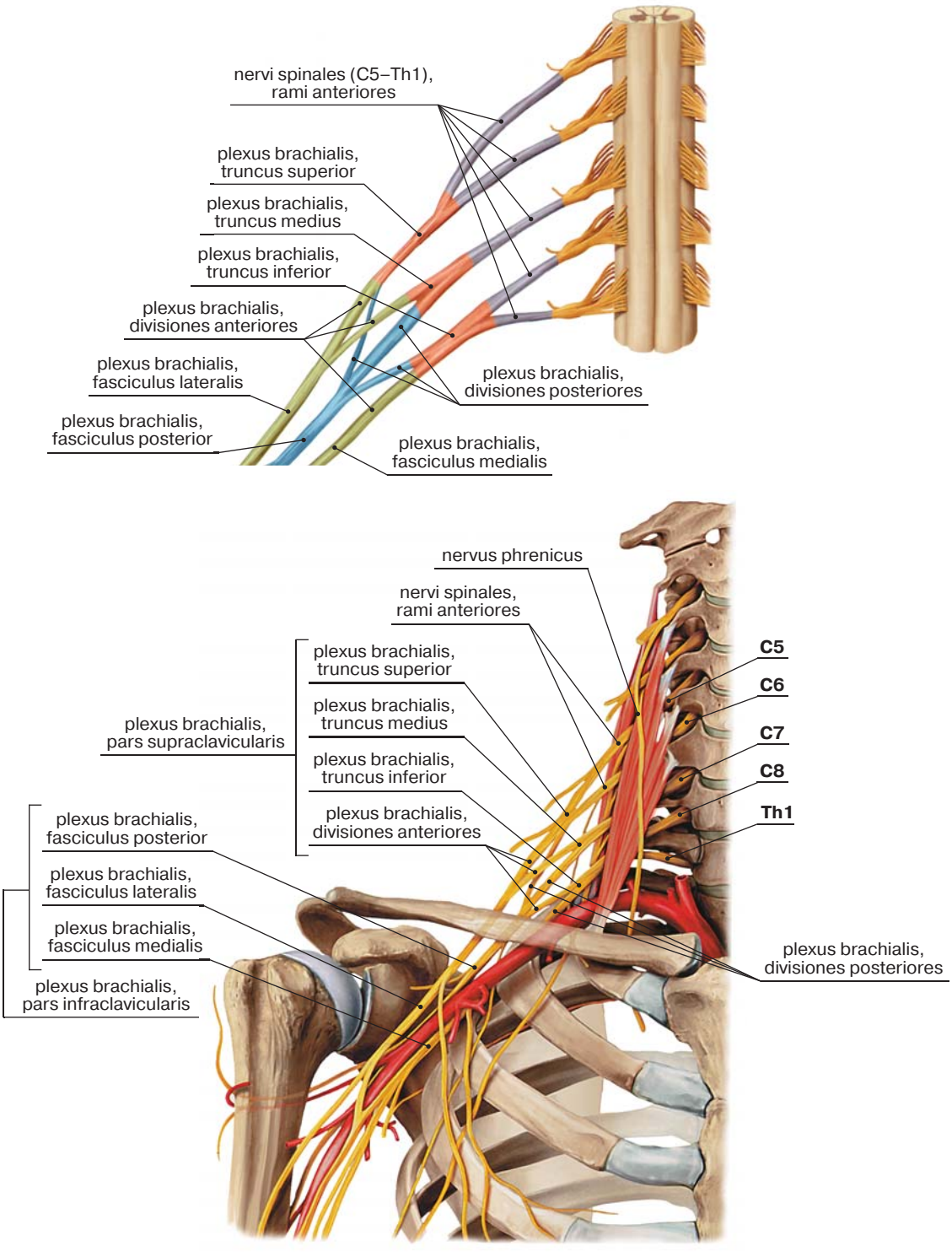


Рис. 4-53. Формирование плечевого сплетения

Плечевое сплетение образовано передними ветвями четырех нижних шейных спинномозговых нервов (C5, C6, C7, C8) а также соединительными ветвями от четвертого шейного (C4) и первого грудного (Th1) спинномозговых нервов. Его надключичная часть представлена 3 стволами – верхним, средним и нижним и соединительной ветвью от первого грудного спинномозгового нерва, а подключичная часть – 3 пучками: латеральным, медиальным и задним. Надключичная часть сплетения проходит через межлестничный промежуток вместе со вторым отделом подключичной артерии и располагается в лопаточно-ключичном треугольнике. Подключичная часть находится в подмышечной полости, где его пучки располагаются латерально, медиально и сзади от подмышечной артерии, а срединный нерв, образованный двумя корешками, – спереди. От надключичной части подмышечного сплетения отходят короткие ветви, иннервирующие в основном мышцы плечевого пояса (области плечевого сустава).

Нервы шеи

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
Ansa subclavia	Подключичная петля	Ansa subclavia
A.carotis communis	Общая сонная артерия	Common carotid artery
A.subclavia	Подключичная артерия	Subclavian artery
Ganglion cervicale medium	Средний шейный [симпатический] узел	Middle cervical ganglion
Ganglion cervicale superius	Верхний шейный [симпатический] узел	Superior cervical ganglion
Ganglion cervicale superius, rr.laryngopharyngei	Верхний шейный [симпатический] узел, гортанно-глоточные ветви	Superior cervical ganglion, laryngopharyngeal branches
Ganglion cervicale superius, r.communicans griseus	Верхний шейный [симпатический] узел, серая соединительная ветвь	Superior cervical ganglion, gray ramus communicans
Ganglion cervicothoracicum	Шейно-грудной [симпатический] узел	Cervicothoracic ganglion
Ganglion vertebrale	Позвоночный [симпатический] узел	Vertebral ganglion
Glomus caroticum	Сонный гломус	Carotid body
M.infraspinatus	Подостная мышца	Infraspinatus
M.latissimus dorsi	Широчайшая мышца спины	Latissimus dorsi
M.levator scapulae	Мышца, поднимающая лопатку	Levator scapulae
M.pectoralis major	Большая грудная мышца	Pectoralis major
M.pectoralis minor	Малая грудная мышца	Pectoralis minor
M.rhomboideus major	Большая ромбовидная мышца	Rhomboid major
M.rhomboideus minor	Малая ромбовидная мышца	Rhomboid minor
M.serratus anterior	Передняя зубчатая мышца	Serratus anterior
M.subclavius	Подключичная мышца	Subclavius
M.subscapularis	Подлопаточная мышца	Subscapularis
M.supraspinatus	Надостная мышца	Supraspinatus
M.teres major	Большая круглая мышца	Teres major
N.cardiacus cervicalis inferior (ganglion cervicothoracicum)	Нижний шейный сердечный нерв (шейно-грудной узел)	Inferior cervical cardiac nerve (cervicothoracic ganglion)
N.cardiacus cervicalis medius (ganglion cervicale medium)	Средний шейный сердечный нерв (средний шейный узел)	Middle cervical cardiac nerve (middle cervical ganglion)
N.cardiacus cervicalis superior (ganglion cervicale superius)	Верхний шейный сердечный нерв (верхний шейный узел)	Superior cervical cardiac nerve (superior cervical ganglion)
Nn.carotici externi (ganglion cervicale superius)	Наружные сонные нервы (верхний шейный узел)	External carotid nerves (superior cervical ganglion)
N.caroticus internus (ganglion cervicale superius)	Внутренний сонный нерв (верхний шейный узел)	Internal carotid nerve (superior cervical ganglion)
N.dorsalis scapulae	Дорсальный нерв лопатки	Dorsal scapular nerve
N.glossopharyngeus [IX]	Языкоглоточный нерв [IX]	Glossopharyngeal nerve [IX]
N.glossopharyngeus [IX], ramus sinus carotici	Языкоглоточный нерв [IX], синусная ветвь	Glossopharyngeal nerve [IX], carotid branch
N.recurrens laryngeus (n.vagus [X])	Возвратный гортанный нерв (блуждающий нерв [X])	Recurrent laryngeal nerve (vagus nerve [X])
N.laryngeus superior (n.vagus [X])	Верхний гортанный нерв (блуждающий нерв [X])	Superior laryngeal nerve (vagus nerve [X])
N.pectoralis lateralis	Латеральный грудной нерв	Lateral pectoral nerve
N.pectoralis medialis	Медиальный грудной нерв	Medial pectoral nerve
N.subscapularis	Подлопаточный нерв	Subscapular nerve
N.subclavius	Подключичный нерв	Subclavian nerve
N.suprascapularis	Надлопаточный нерв	Suprascapular nerve
N.thoracicus longus	Длинный грудной нерв	Long thoracic nerve
N.thoracodorsalis	Грудоспинной нерв	Thoracodorsal nerve
N.vagus [X]	Блуждающий нерв [X]	Vagus nerve [X]
N.vagus [X], r.cardiacus cervicalis superior	Блуждающий нерв [X], верхняя шейная сердечная ветвь	Vagus nerve [X], superior cervical cardiac branch
N.vagus [X], r.pharyngealis	Блуждающий нерв [X], глоточная ветвь	Vagus nerve [X], pharyngeal branch
Plexus brachialis, truncus inferior	Плечевое сплетение, нижний ствол	Brachial plexus, inferior trunk
Plexus brachialis, truncus medius	Плечевое сплетение, средний ствол	Brachial plexus, middle trunk
Plexus brachialis, truncus superior	Плечевое сплетение, верхний ствол	Brachial plexus, superior trunk
Plexus caroticus communis	Общее сонное сплетение	Common carotid plexus
Plexus caroticus externus	Наружное сонное сплетение	External carotid plexus
Sinus caroticus	Сонный синус	Carotid sinus
Truncus brachiocephalicus	Плечеголовной ствол	Brachiocephalic trunk
Truncus thyrocervicalis (a.subclavia)	Щитошейный ствол	Thyrocervical trunk

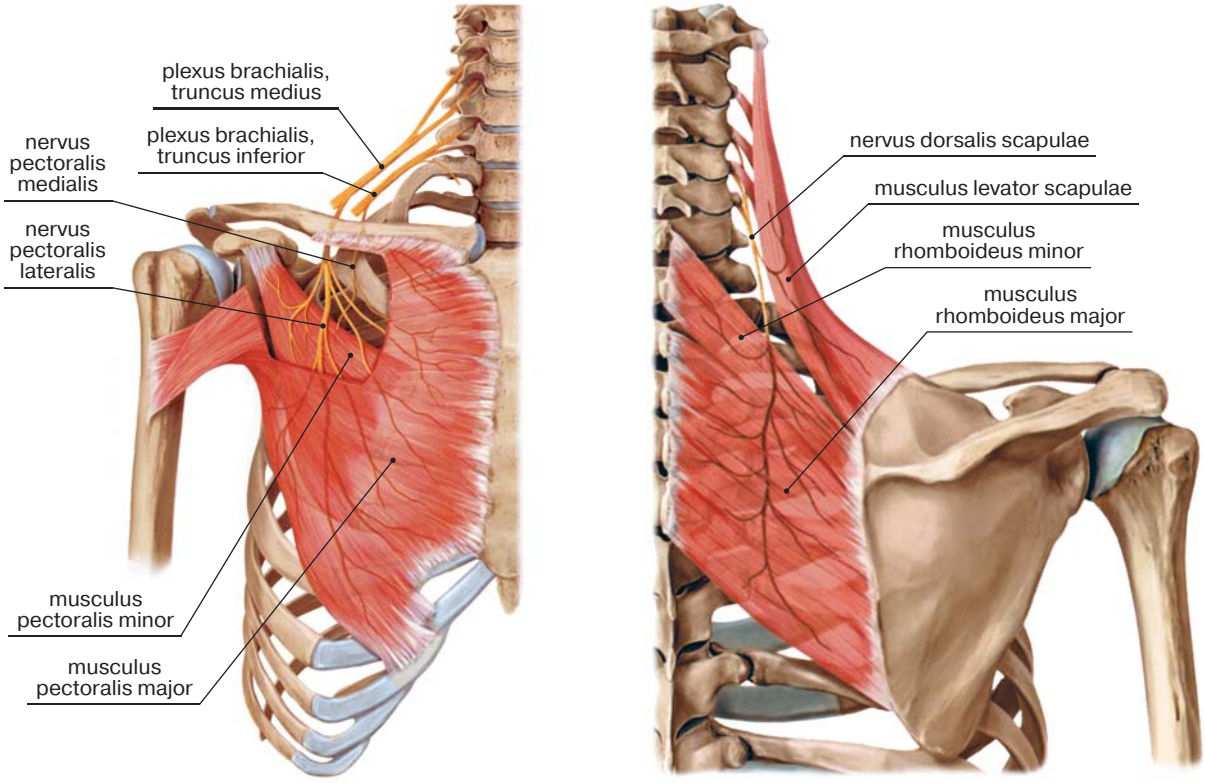


Рис. 4-54. Грудные нервы (A) и задний нерв лопатки (B)

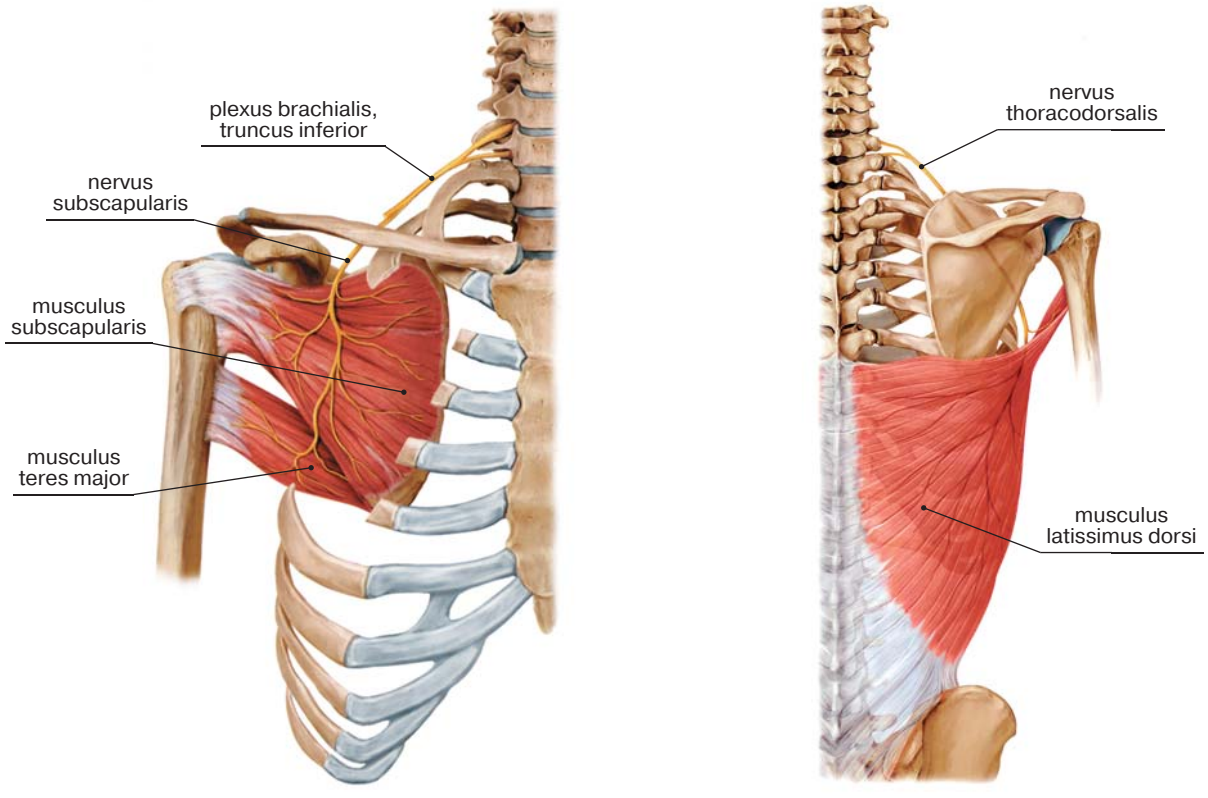


Рис. 4-55. Подлопаточный нерв (A), грудоспинной нерв (B)

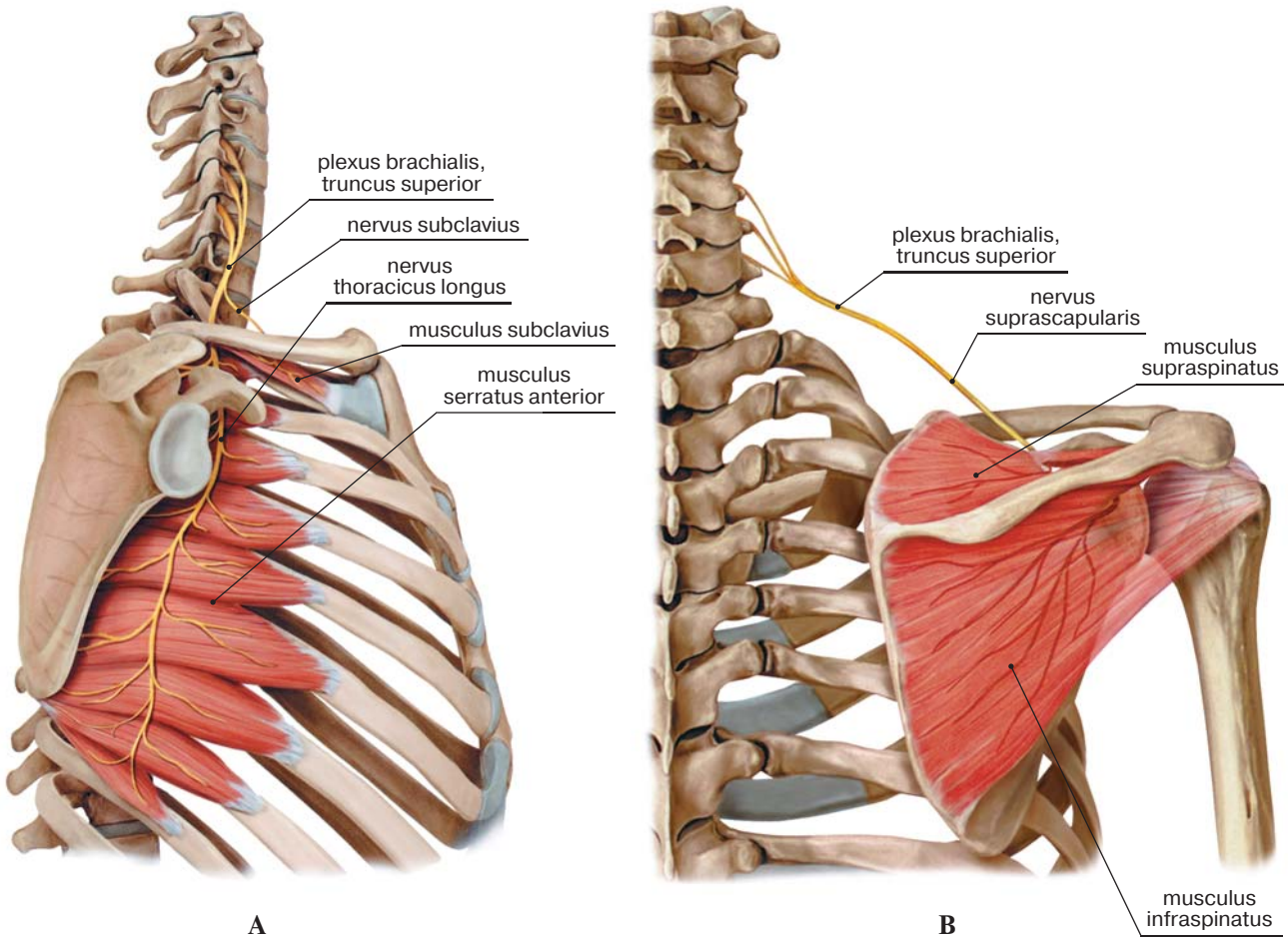


Рис. 4-56. Длинный грудной и подключичный нервы (А), надлопаточный нерв (В)

Ветви надключичной части плечевого сплетения иннервируют мышцы плечевого пояса (области плечевого сустава, лопаточного центра):

- задний нерв лопатки – мышцу, поднимающую лопатку, ромбовидные мышцы,
- грудоспинной нерв – широчайшую мышцу спины,
- латеральный и медиальный грудные нервы – малую и большую грудные мышцы,
- подлопаточный нерв – подлопаточную и большую круглую мышцы,
- надлопаточный нерв – надостную, подостную, малую круглую мышцы,
- длинный грудной нерв – переднюю зубчатую мышцу,
- подключичный нерв – подключичную мышцу.

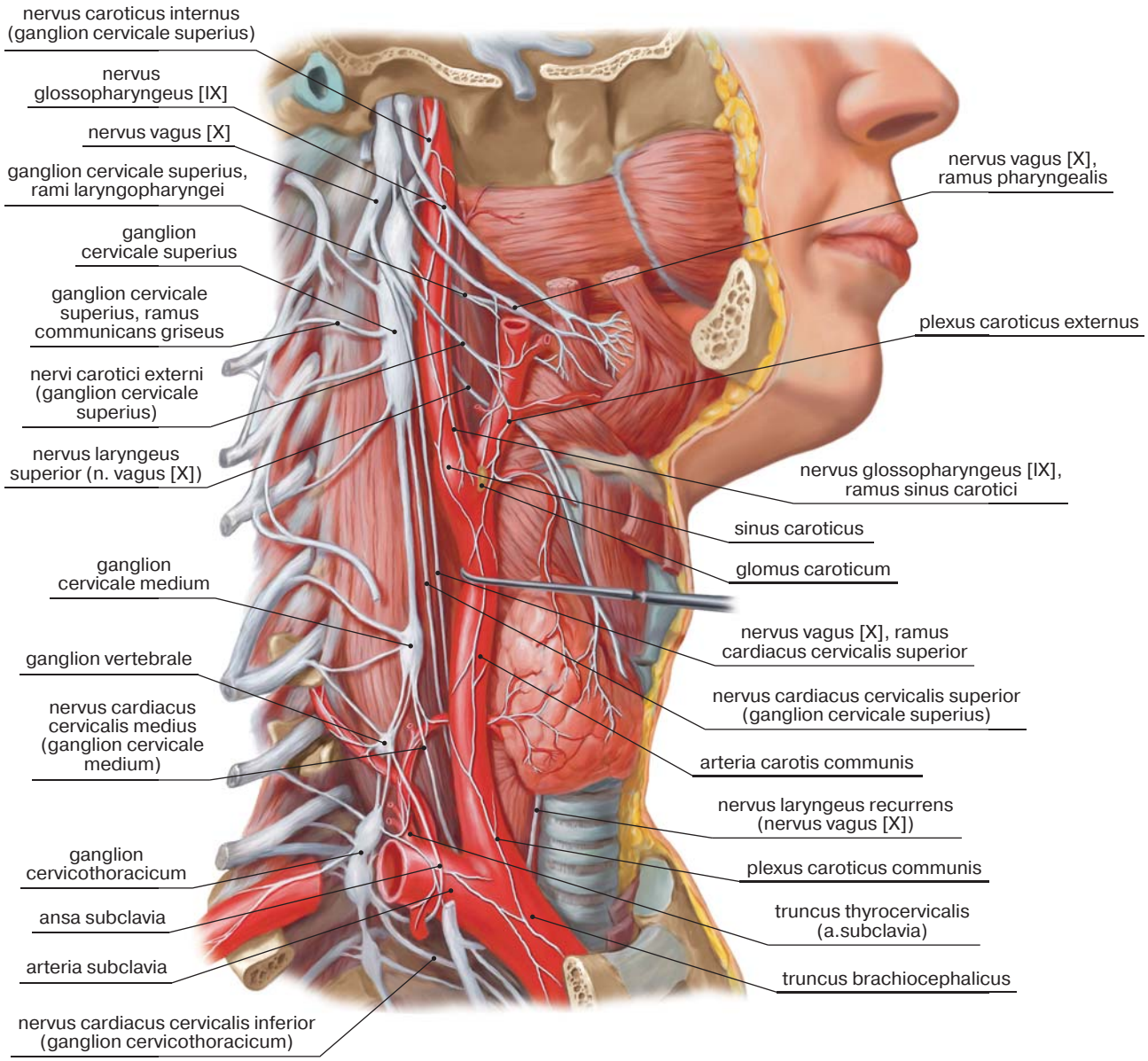
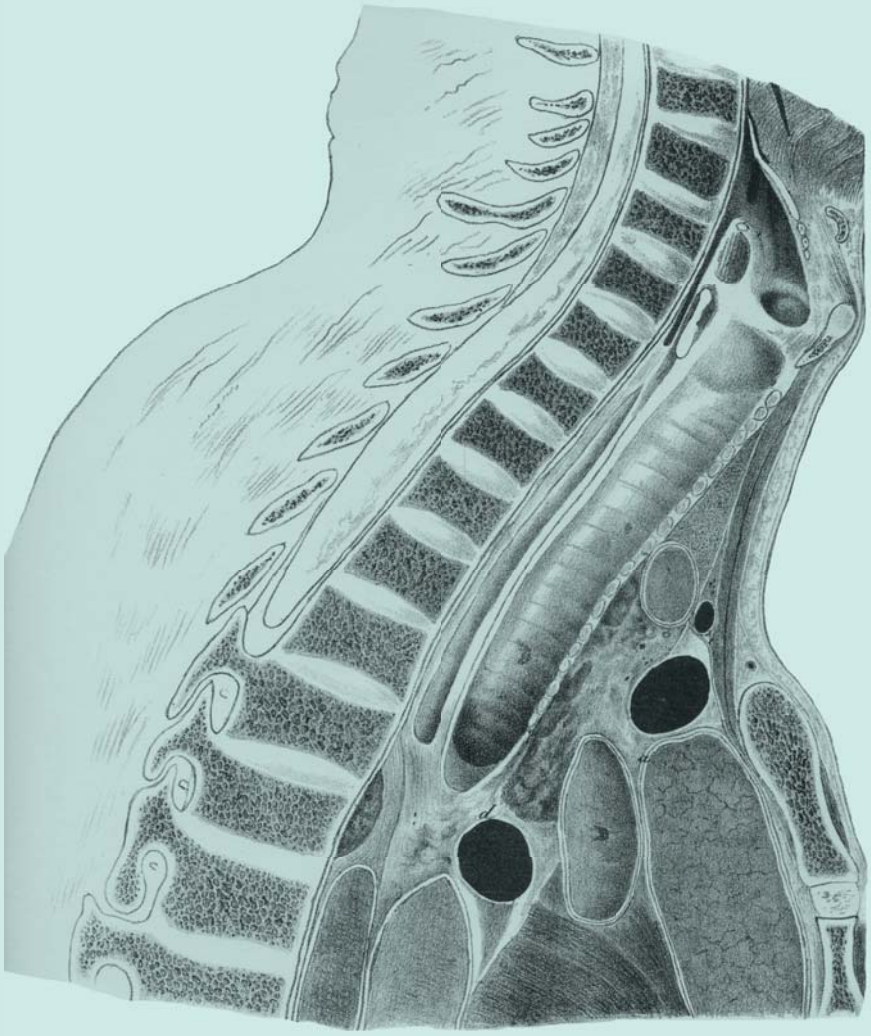


Рис. 4-57. Шейная часть автономной нервной системы

Шейная часть автономной нервной системы представлена:

- преганглионарными нервными волокнами, проходящими в составе:
  - – блуждающего нерва [X] и его ветвей (глоточные ветви, верхний гортанный нерв, возвратный гортанный нерв, верхняя шейная сердечная ветвь, нижняя шейная сердечная ветвь),
  - – языкоглоточного нерва [IX] и его ветвей (гортанно-глоточные нервы, ветвь сонного синуса);
- смешанными сплетениями (глоточным, гортанным, пищеводным) и интрамуральными узлами;
- симпатическими узлами шейной части симпатического ствола (верхний, средний, нижний или шейно-грудной, позвоночный) и их ветвями (внутренний сонный нерв, нерв внутренней яремной вены, межганглионарные ветви, подключичная петля, серые соединительные ветви к шейным спинномозговым нервам, верхний, средний, нижний шейные сердечные нервы);
- сосудистыми сплетениями (общее сонное сплетение, внутреннее сонное сплетение, наружное сонное сплетение, позвоночное сплетение, которые продолжаются на ветви соответствующих артерий и имеют их названия или, как в IAT, – название основного сплетения).

ОРГАНЫ ШЕИ



Глотка

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
Aditus laryngis	Вход в гортань	Laryngeal inlet
Arcus anterior atlantis	Передняя дуга атланта	Anterior arch [of atlas]
Cartilago thyroidea	Щитовидный хрящ	Thyroid cartilage
Corpus ossis hyoidei	Тело подъязычной кости	Body of hyoid bone
Dens axis	Зуб [осевого позвонка]	Dens [of axis]
Epiglottis	Надгортанник	Epiglottis
Fascia pharyngobasilaris	Глоточно-базилярная фасция	Pharyngobasilar fascia
Glandula parathyroidea inferior	Нижняя околощитовидная железа	Inferior parathyroid gland
Glandula parathyroidea superior	Верхняя околощитовидная железа	Superior parathyroid gland
Glandula thyroidea	Щитовидная железа	Thyroid gland
Incisura interarytenoidea	Межчерпаловидная вырезка	Interarytenoid notch
Mandibula	Нижняя челюсть	Mandible
Membrana thyrohyoidea	Щитоподъязычная мембрана	Thyrohyoid membrane
M.constrictor pharyngis inferior pars cricopharyngea pars thyropharyngea	Нижний констриктор глотки перстнеглоточная часть щитоглоточная часть	Inferior constrictor of pharynx cricopharyngeal part thyropharyngeal part
M.constrictor pharyngis medius pars ceratopharyngea pars chondropharyngea	Средний констриктор глотки рожково-глоточная часть хрящеглоточная часть	Middle constrictor of pharynx ceratopharyngeal part chondropharyngeal part
M.constrictor pharyngis superior pars buccopharyngea pars glossopharyngea pars mylopharyngea pars pterygopharyngea	Верхний констриктор глотки щечно-глоточная часть языкоглоточная часть челюстно-глоточная часть крылоглоточная часть	Superior constrictor of pharynx buccopharyngeal part glossopharyngeal part mylopharyngeal part pterygopharyngeal part
M.buccinator	Щечная мышца	Buccinator
M.cricothyroideus	Перстнещитовидная мышца	Cricothyroid
M.digastricus, venter anterior	Двубрюшная мышца, переднее брюшко	Digastric, anterior belly
M.digastricus, venter posterior	Двубрюшная мышца, заднее брюшко	Digastric, posterior belly
M.hyoglossus	Подъязычно-язычная мышца	Hyoglossus
M.levator veli palatini	Мышца, поднимающая нёбную занавеску	Levator veli palatini
M.mylohyoideus	Челюстно-подъязычная мышца	Mylohyoid
M.pterygoideus lateralis	Латеральная крыловидная мышца	Lateral pterygoid
M.pterygoideus medialis	Медиальная крыловидная мышца	Medial pterygoid
M.styloglossus	Шилоязычная мышца	Styloglossus
M.stylohyoideus	Шилоподъязычная мышца	Stylohyoid
M.stylopharyngeus	Шилоглоточная мышца	Stylopharyngeus
M.tensor veli palatini	Мышца, напрягающая нёбную занавеску	Tensor veli palatini
Oesophagus	Пищевод	Oesophagus
Oesophagus, tunica mucosa	Пищевод, слизистая оболочка	Oesophagus, tunica mucosa
Os hyoideum, cornu majus	Подъязычная кость, большой рог	Hyoid bone, greater horn
Os sphenoidale	Клиновидная кость	Sphenoid
Ostium pharyngeum tubae auditivae	Глоточное отверстие слуховой трубы	Pharyngeal opening of auditory tube
Palatum durum	Твердое нёбо	Hard palate
Palatum molle; velum palatinum	Мягкое нёбо, нёбная занавеска	Soft palate
Pars laryngea pharyngis	Гортанная часть глотки	Laryngopharynx
Pars nasalis pharyngis	Носовая часть глотки	Nasopharynx
Pars oralis pharyngis	Ротовая часть глотки	Oropharynx
Plica nervi laryngei superioris	Складка верхнего гортанного нерва	Fold of superior laryngeal nerve
Plica salpingopharyngea	Трубно-глоточная складка	Salpingopharyngeal fold
Radix linguae	Корень языка	Root of tongue
Raphe pharyngis	Шов глотки	Pharyngeal raphe
Raphe pterygomandibularis	Крылонижнечелюстной шов	Pterygomandibular raphe
Recessus piriformis	Грушевидный карман	Piriform fossa; piriform recess
Sinus maxillaris	Верхнечелюстная пазуха	Maxillary sinus
Sinus sphenoidalis	Клиновидная пазуха	Sphenoidal sinus
Tonsilla pharyngealis	Глоточная миндалина	Pharyngeal tonsil
Trachea	Трахея	Trachea
Uvula palatina	Нёбный язычок	Uvula [of soft palate]
Torus levatorius	Валик мышцы, поднимающей нёбную занавеску	Torus levatorius
Torus tubarius	Трубный валик	Torus tubarius
Tuberculum corniculatum	Рожковидный бугорок	Corniculate tubercle
Tuberculum cuneiforme	Клиновидный бугорок	Cuneiforme tubercle
Vallecula epiglottica	Ямка надгортанника	Epiglottic vallecula

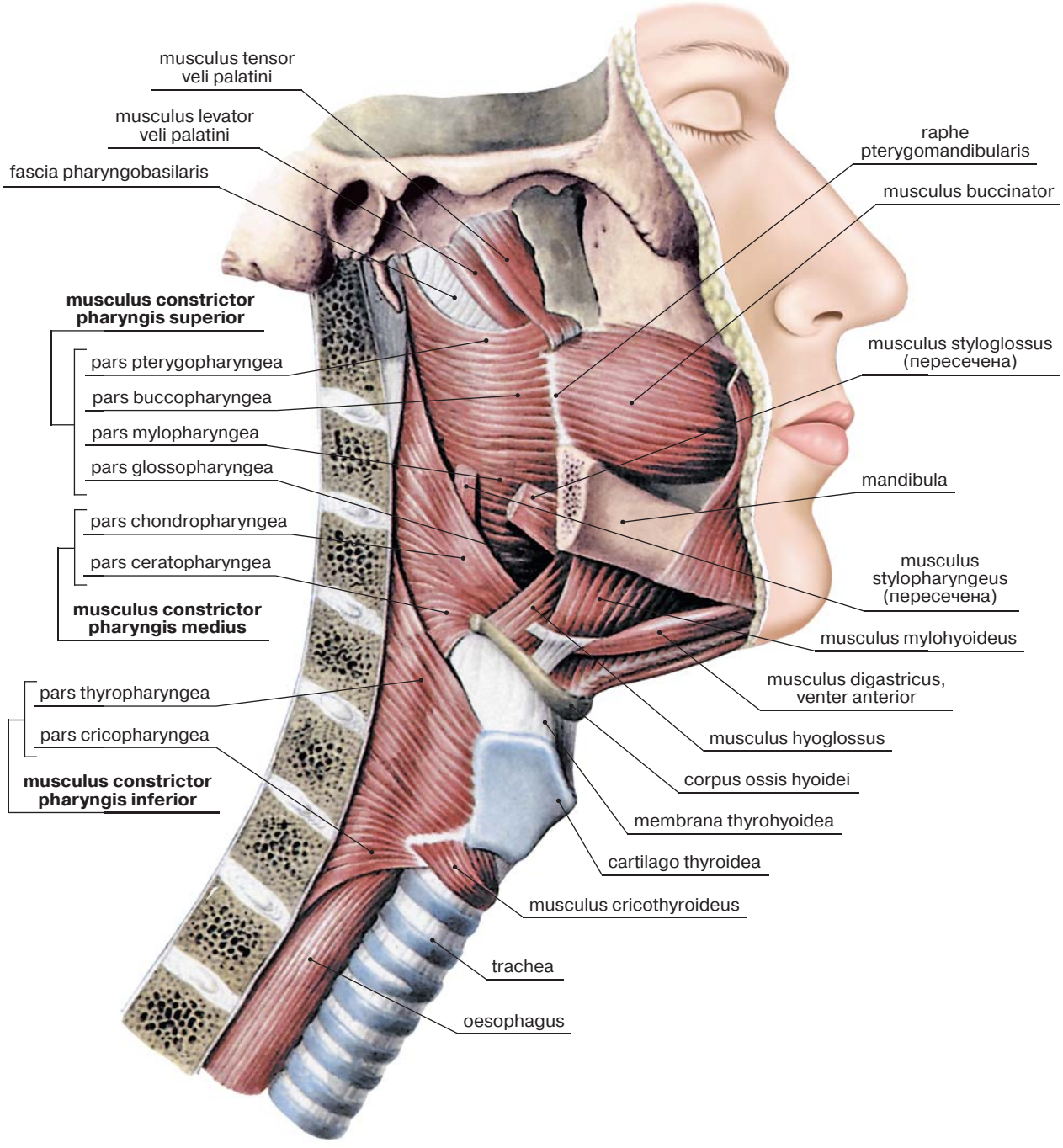


Рис. 4-58. Комплекс органов шеи – гортань, глотка, пищевод, трахея. Мышцы глотки сбоку

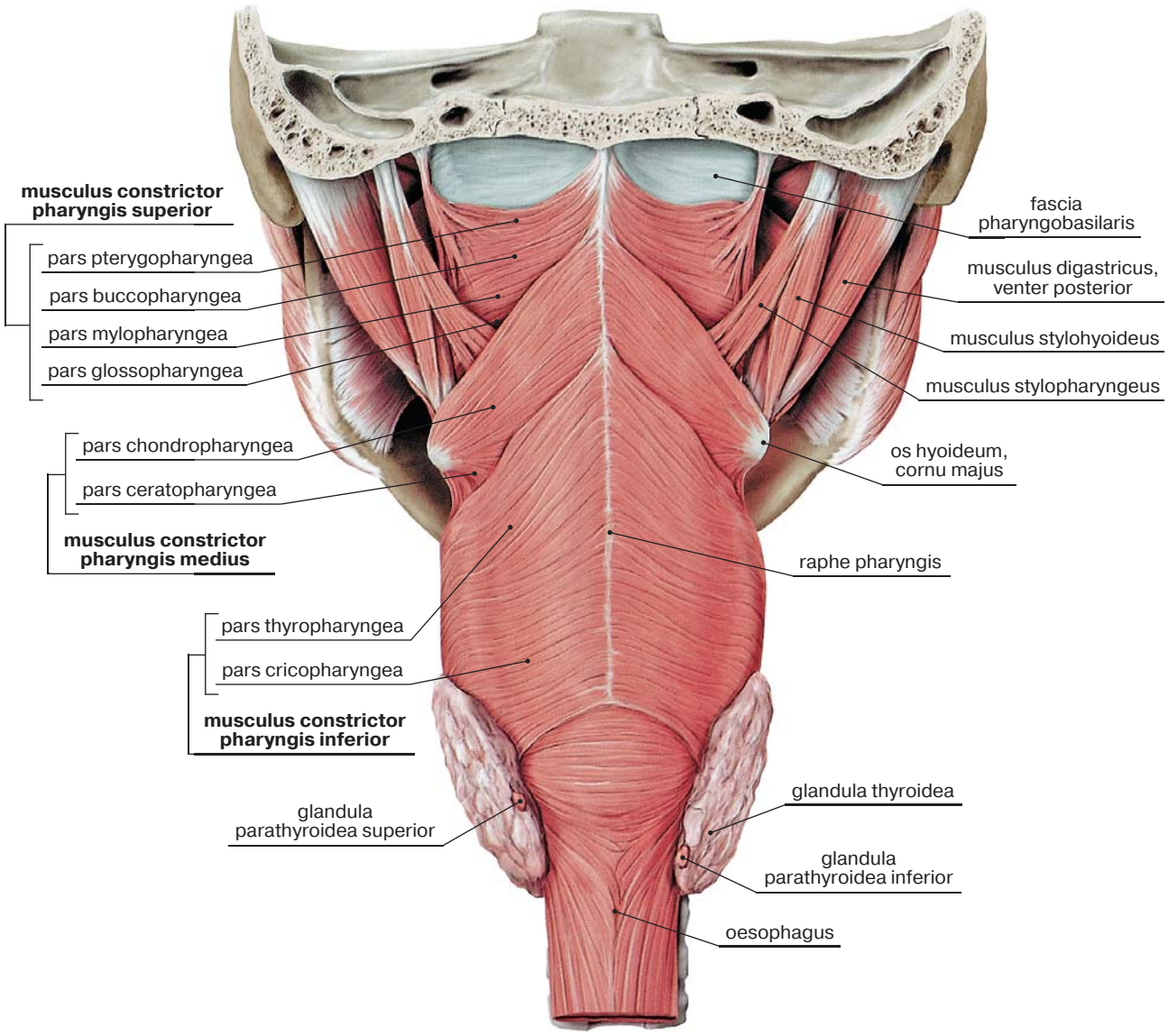


Рис. 4-59. Комплекс органов шеи – гортань, глотка, пищевод, трахея, щитовидная железа. Мышцы глотки. Вид сзади

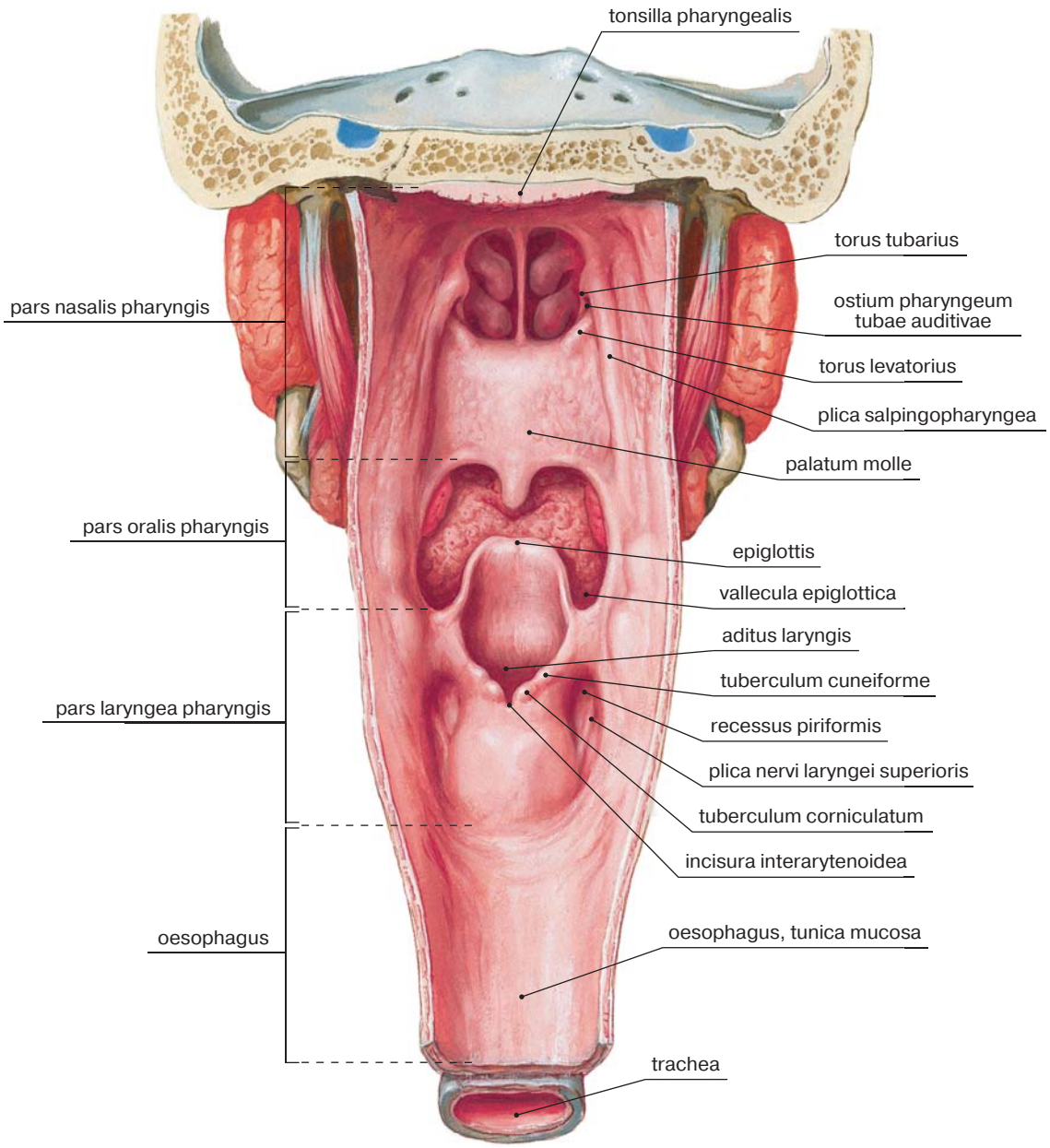
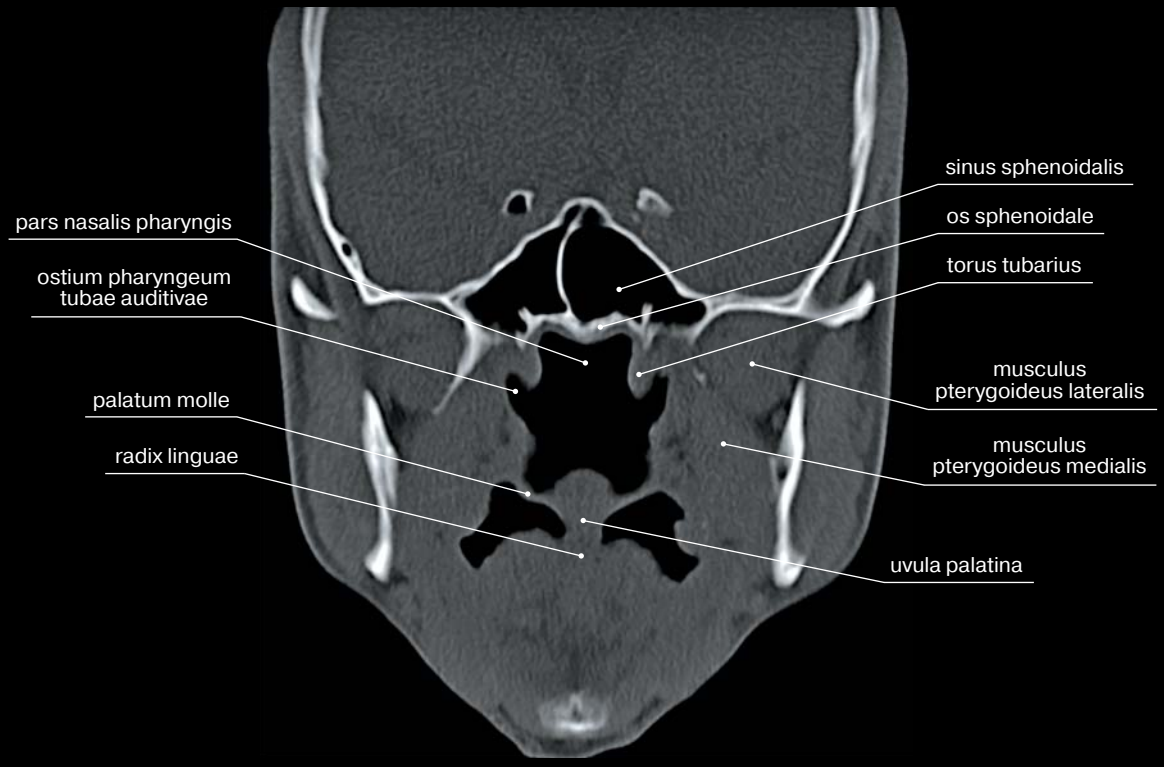
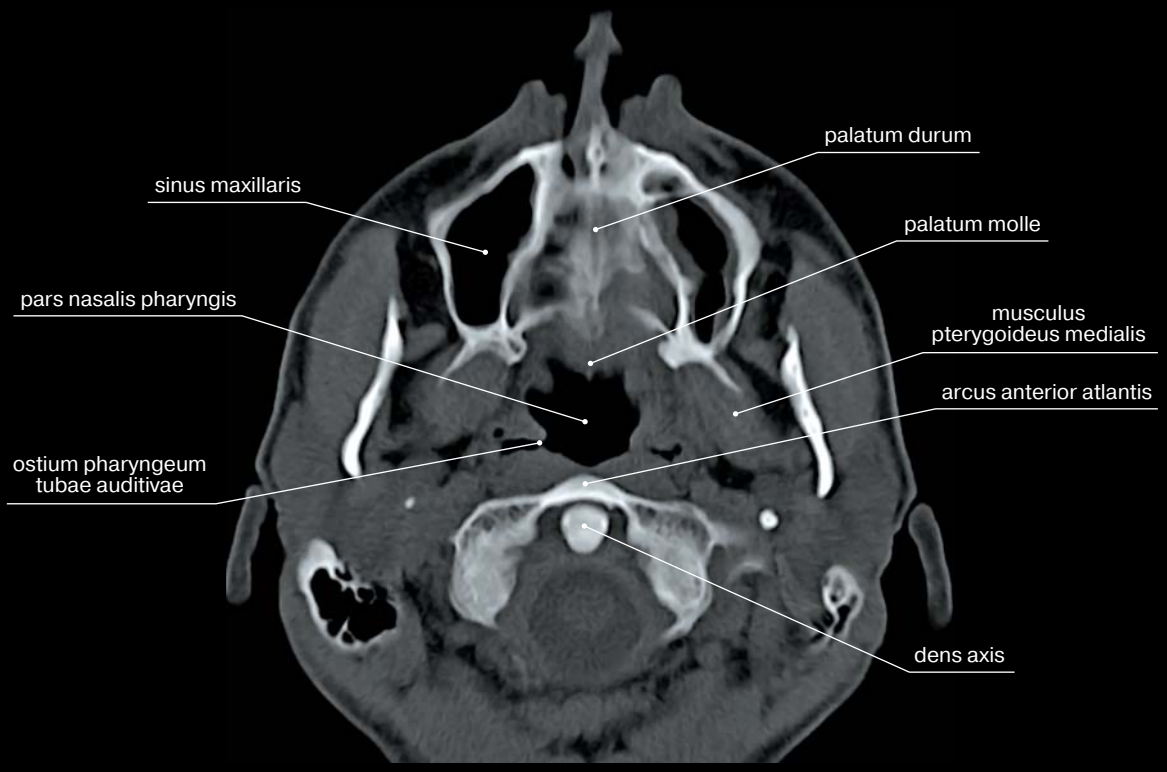


Рис. 4-60. Части полости глотки. Задняя стенка полости глотки вскрыта

Купол глотки фиксируется к наружной поверхности тел клиновидной и затылочной костей.
Носовая часть глотки (носоглотка) простирается до II шейного позвонка, **ротовая часть** (ротоглотка) – до IV шейного позвонка, **гортанная часть** – от IV до нижнего края VI шейного позвонка, где переходит в пищевод. В месте перехода имеется глоточно-пищеводное сужение (constrictio pharyngooesophagealis).
Соединительнотканный остов глотки представлен щечно-глоточной фасцией, которая является наружной оболочкой глотки, и глоточно-базилярной фасцией – аналог подслизистой основы слизистой оболочки верхних частей глотки.



A



B

Рис. 4-61. Рентгеновская компьютерная томография головы и шеи. Носовая часть глотки на фронтальном (A) и горизонтальном (аксиальном) сечении (B)

Строение и топография органов шеи

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
Oesophagus	Пищевод	Oesophagus
Oesophagus, tela submucosa	Пищевод, подслизистая основа	Oesophagus,submucosa
Oesophagus, tunica adventitia	Пищевод, адвентициальная оболочка	Oesophagus, adventitia
Oesophagus, tunica mucosa	Пищевод, слизистая оболочка	Oesophagus, tunica mucosa
Oesophagus, tunica muscularis, stratum circulare	Пищевод, мышечная оболочка [циркулярный слой]	Oesophagus, muscular layer [circular muscle]
Oesophagus, tunica muscularis, stratum longitudinale	Пищевод, мышечная оболочка [продольный слой]	Oesophagus, muscular layer [longitudinal muscle]
Epiglottis	Надгортанник	Epiglottis
Glandula thyroidea	Щитовидная железа	Thyroid gland
Incisura interarytenoidea	Межчерпаловидная вырезка	Interarytenoid notch
Membrana thyrohyoidea	Щитоподъязычная мембрана	Thyrohyoid membrane
M.arytenoideus obliquus	Косая черпаловидная мышца	Oblique arytenoid
M.arytenoideus transversus	Поперечная черпаловидная мышца	Transverse arytenoid
M.constrictor pharyngis inferior	Нижний констриктор глотки	Inferior constrictor of pharynx
M.constrictor pharyngis medius	Средний констриктор глотки	Middle constrictor of pharynx
M.constrictor pharyngis superior	Верхний констриктор глотки	Superior constrictor of pharynx
M.cricoarytenoideus posterior	Задняя перстнечерпаловидная мышца	Posterior crico-arytenoid
M.buccinator	Щечная мышца	Buccinator
M.levator veli palatini	Мышца, поднимающая нёбную занавеску	Levator veli palatini
M.palatopharyngeus	Нёбно-глоточная мышца	Palatopharyngeus
M.salpingopharyngeus	Трубно-глоточная мышца	Salpingopharyngeus
M.stylohyoideus	Шилоподъязычная мышца	Stylohyoid
M.stylopharyngeus	Шилоглоточная мышца	Stylopharyngeus
M.tensor veli palatini	Мышца, напрягающая нёбную занавеску	Tensor veli palatini
Plica aryepiglottica	Черпаловидно-надгортанная складка	Aryepiglottic fold
Trachea	Трахея	Trachea
Tuberculum corniculatum	Рожковидный бугорок	Corniculate tubercle
Tuberculum cuneiforme	Клиновидный бугорок	Cuneiforme tubercle
Tuberculum epiglotticum	Надгортанный бугорок	Epiglottic tubercle
Uvula palatina	Нёбный язычок	Uvula of soft palate
Vallecula epiglottica	Ямка надгортанника	Epiglottic vallecula

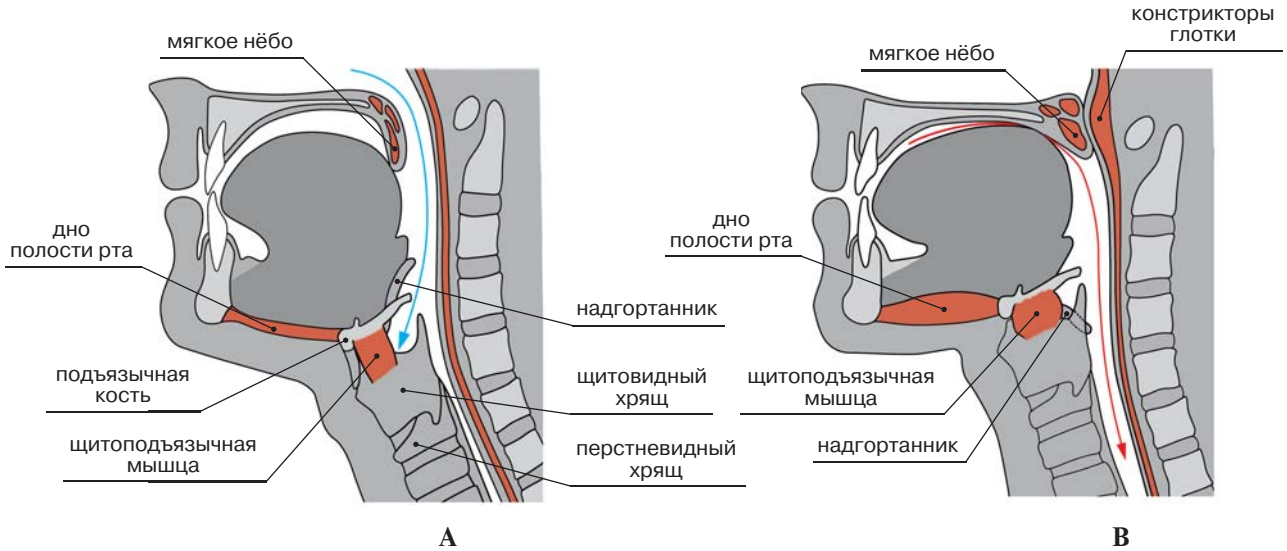


Рис. 4-62. Чередование дыхания (A) и глотания (B)

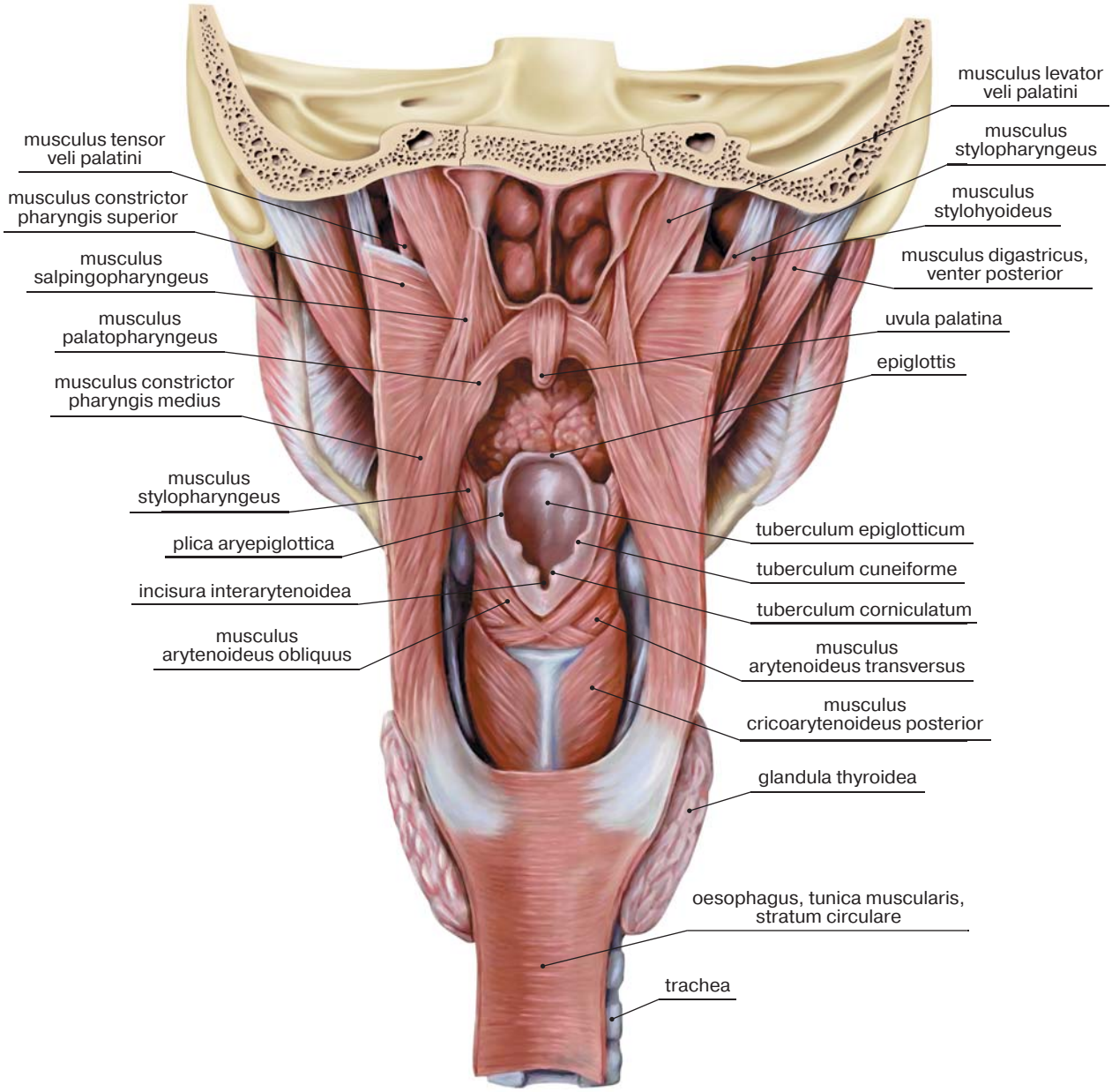


Рис. 4-63. Мышцы глотки и гортани после удаления слизистой оболочки глотки. Вид сзади

Констрикторы глотки (циркулярный слой мышечной оболочки)	**Дилататоры глотки** (продольный слой мышечной оболочки)
• Верхний констриктор глотки: – крылоглоточная часть, – щечно-глоточная часть, – челюстно-глоточная часть, – языкоглоточная часть • Средний констриктор глотки: – хрящеглоточная часть, – рожково-глоточная часть • Нижний констриктор глотки: – щитоглоточная часть – перстнеглоточная часть	• Шилоглоточная мышца • Трубно-глоточная мышца • Нёбно-глоточная мышца

Мышцы глотки иннервируются языкоглоточным нервом [IX], а нижний констриктор – и блуждающим нервом [X].

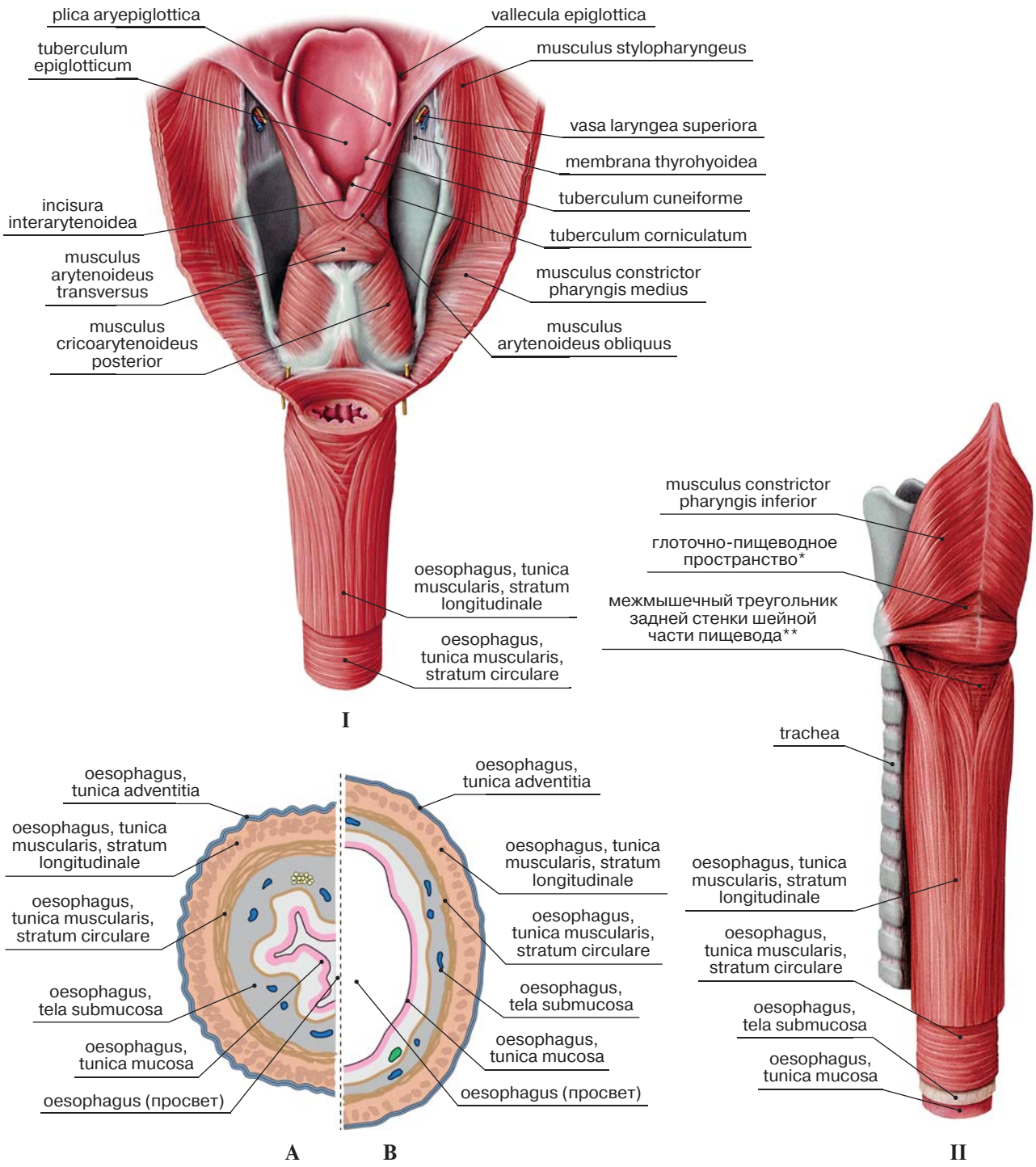


Рис. 4-64. Шейная часть пищевода.
I – переход глотки в пищевод и его оболочки. II –пищевод и строение его стенки в спавшемся состоянии (A) и растянутом состоянии (B)

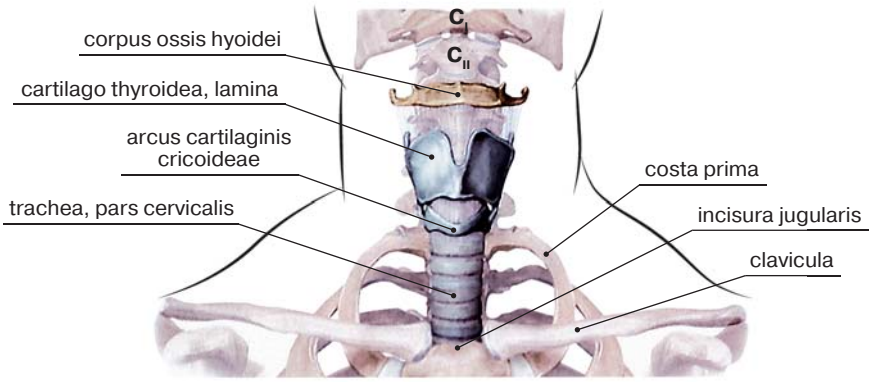
Переход глотки в пищевод располагается сзади перстневидного хряща на уровне VI шейного позвонка и обозначен глоточно-пищеводным сужением. Нижняя граница шейной части пищевода соответствует яремной вырезке грудины спереди, II грудному позвонку – сзади. На шее пищевод отклоняется влево, и только правая его часть спереди прикрыта трахеей. Это обусловливает левосторонний доступ при операциях на шейной части пищевода.

* Глоточно-пищеводное пространство (треугольник Killian's) между косой и веретенообразной частями перстнеглоточной части нижнего констриктора глотки является слабым местом, местом формирования дивертикулов.

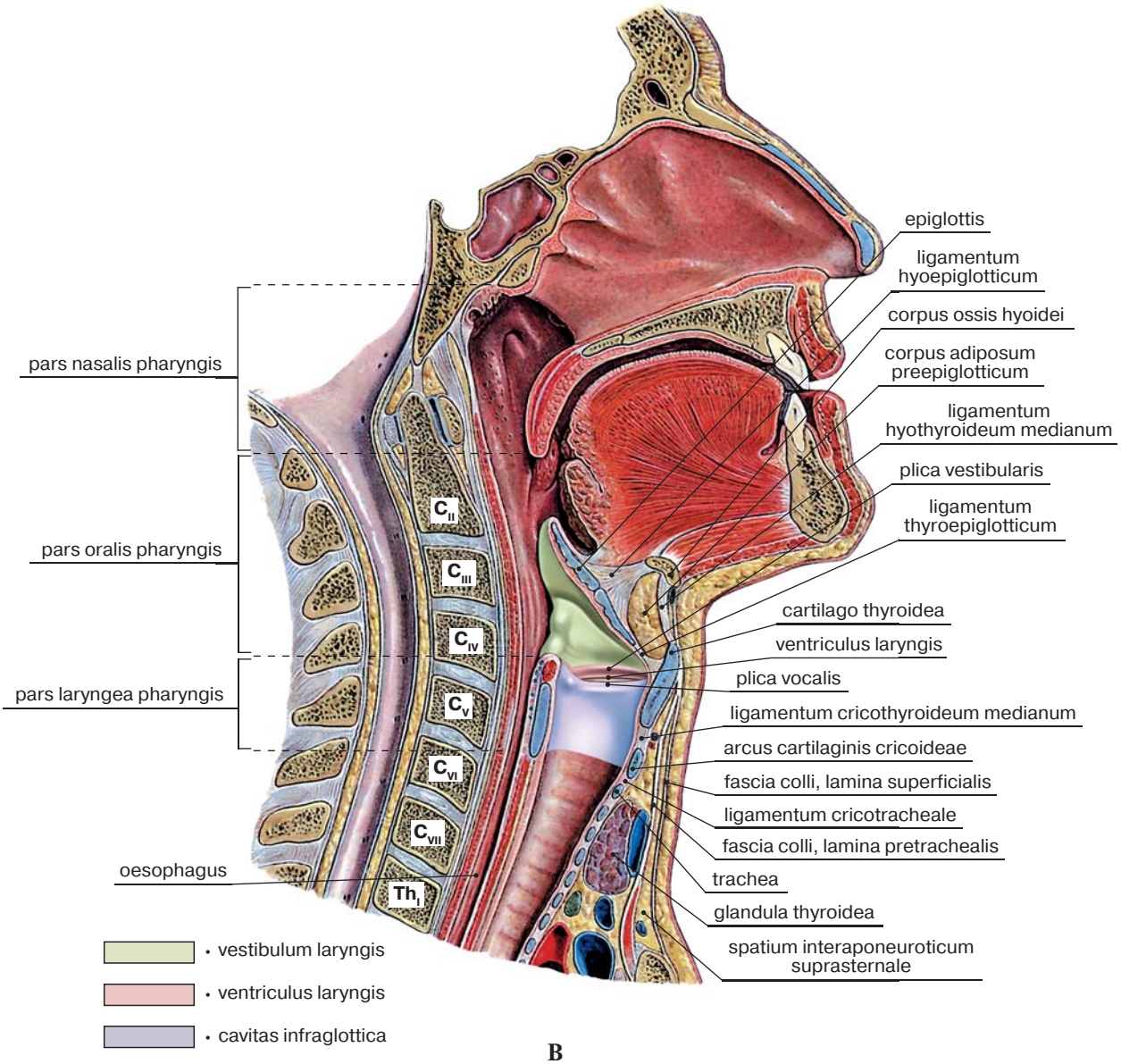
** Межмышечный треугольник задней стенки шейной части пищевода (треугольник Laimer's) между нижним краем перстнеглоточной части нижнего констриктора глотки и сходящимися пучками продольных мышечных волокон пищевода является слабым местом, местом формирования дивертикулов.

Гортань и трахея

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
Arcus anterior atlantis	Передняя дуга атланта	Anterior arch [of atlas]
Arcus posterior atlantis	Задняя дуга атланта	Posterior arch [of atlas]
Arcus cartilaginis cricoideae	Дуга перстневидного хряща	Arch of cricoid cartilage
Capsula articularis cricothyroidea	Капсула перстнещитовидного сустава	Capsule of cricothyroid joint
Cartilago arytenoidea	Черпаловидный хрящ	Arytenoid cartilage
Cartilago cricoidea, facies articularis thyroidea	Перстневидный хрящ, щитовидная суставная поверхность	Cricoid cartilage, thyroid articular surface
Cartilago thyroidea, cornu inferius	Щитовидный хрящ, нижний рог	Thyroid cartilage, inferior horn
Cartilago thyroidea, cornu superius	Щитовидный хрящ, верхний рог	Thyroid cartilage, superior horn
Cartilago thyroidea, lamina	Щитовидный хрящ, пластинка	Thyroid cartilage, lamina
Cartilago thyroidea, linea obliqua	Щитовидный хрящ, косая линия	Thyroid cartilage, oblique line
Cavitas oris propria	Собственно полость рта	Oral cavity proper
Cavitas infraglottica	Подголосовая полость	Cavity infraglottic
Clavicula	Ключица	Clavicle
Corpus adiposum preepiglotticum	Преднадгортанное жировое тело	Pre-epiglottic fat body
Corpus ossis hyoidei	Тело подъязычной кости	Body of hyoid bone
Corpus vertebrae	Тело позвонка	Vertebral body
Costa prima [I]	Первое [I] ребро	First rib [I]
Dens axis	Зуб [осевого позвонка]	Dens [of axis]
Fascia colli, lamina pretrachealis	Фасция шеи, предтрахеальная пластинка	Cervical fascia, pretracheal layer
Fascia colli, lamina superficialis	Фасция шеи, поверхностная пластинка	Cervical fascia, investing layer
Epiglottis	Надгортанник	Epiglottis
Oesophagus	Пищевод	Oesophagus
Glandula thyroidea	Щитовидная железа	Thyroid gland
Incisura thyroidea inferior	Нижняя щитовидная вырезка	Inferior thyroid notch
Incisura thyroidea superior	Верхняя щитовидная вырезка	Superior thyroid notch
Incisura jugularis	Яремная вырезка	Jugular notch
Larynx	Гортань	Larynx
Ligamentum cricothyroideum medianum	Срединная перстнещитовидная связка	Median cricothyroid ligament
Ligamentum cricotracheale	Перстнетрахеальная связка	Cricotracheal ligament
Ligamentum hyoepiglotticum	Подъязычно-надгортанная связка	Hyo-epiglottic ligament
Ligamentum thyrohyoideum laterale	Латеральная щитоподъязычная связка	Lateral thyrohyoid ligament
Ligamentum thyrohyoideum medianum	Срединная щитоподъязычная связка	Median thyrohyoid ligament
Ligamentum thyroepiglotticum	Щитонадгортанная связка	Thyro-epiglottic ligament
Medulla spinalis	Спинной мозг	Spinal cord
Membrana thyrohyoidea	Щитоподъязычная мембрана	Thyrohyoid membrane
Os hyoideum, cornu majus	Подъязычная кость, большой рог	Hyoid bone, greater horn
Os hyoideum, cornu minus	Подъязычная кость, малый рог	Hyoid bone, lesser horn
Palatum molle; velum palatinum	Мягкое нёбо; нёбная занавеска	Soft palate
Pars laryngea pharyngis	Гортанная часть глотки	Laryngopharynx
Pars nasalis pharyngis	Носовая часть глотки	Nasopharynx
Pars oralis pharyngis	Ротовая часть глотки	Oropharynx
Plica vestibularis	Складка преддверия	Vestibular fold
Plica vocalis	Голосовая складка	Vocal fold
Radix linguae	Корень языка	Root of tongue
Spatium suprasternale	Надгрудинное [межапоневротическое] пространство	Suprasternal space
Trachea	Трахея	Trachea
Trachea, pars cervicalis	Трахея, шейная часть	Trachea, cervical part
Tuberculum thyroideum inferius	Нижний щитовидный бугорок	Inferior thyroid tubercle
Tuberculum thyroideum superius	Верхний щитовидный бугорок	Superior thyroid tubercle
Ventriculus laryngis	Желудочек гортани	Laryngeal ventricle
Vertebra, processus spinosus	Позвонок, остистый отросток	Vertebra, spinous process
Vestibulum laryngis	Преддверие гортани	Laryngeal vestibule

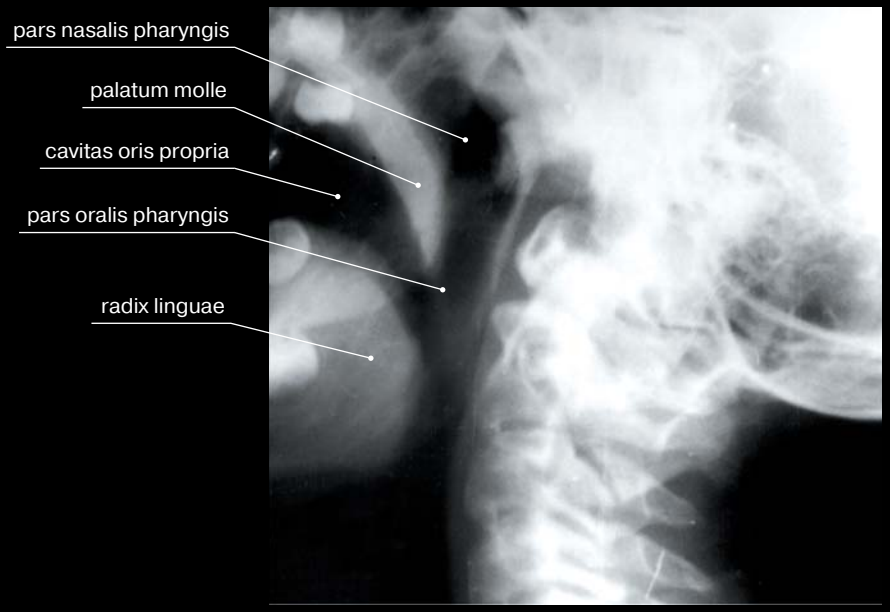


A

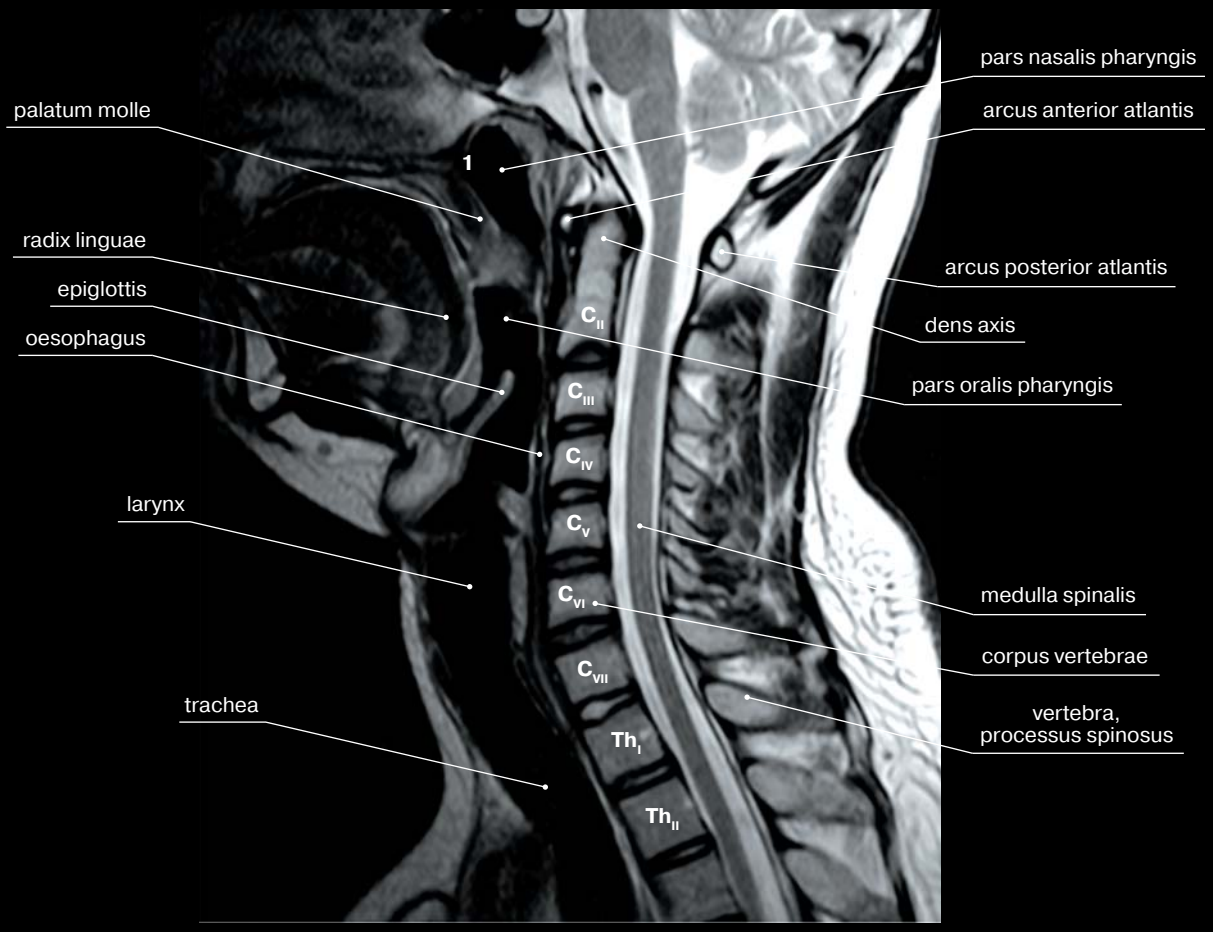


B

Рис. 4-65. Топография гортани и шейной части трахеи.
А – скелетотопия гортани. Вид спереди. В – топография гортани на сагиттальном распиле головы и шеи

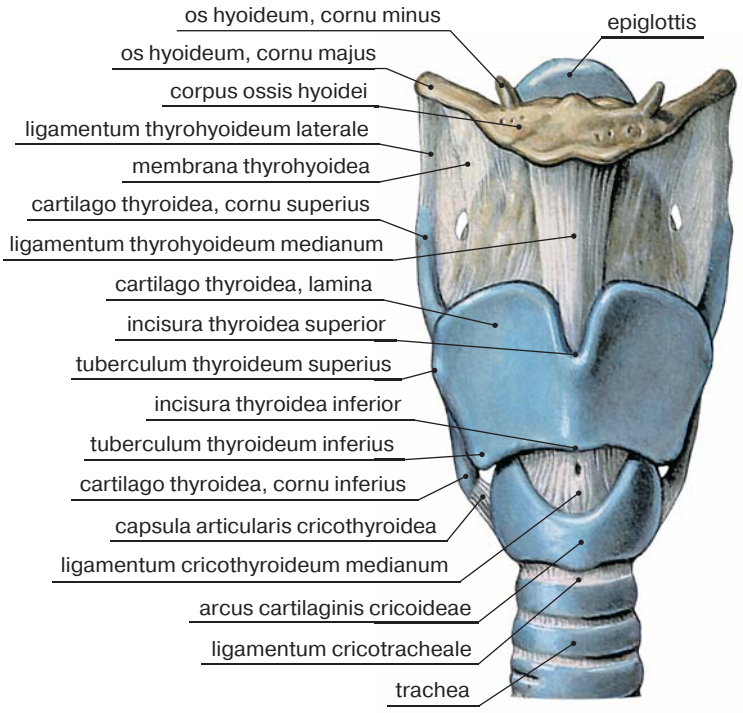


A



B

Рис. 4-66. Лучевые изображения органов шеи.
А – органы головы и шеи на рентгенограмме. Боковая проекция. В – органы головы и шеи на магнитно-резонансной томограмме. Сагиттальная проекция. Т2-взвешенное изображение



A

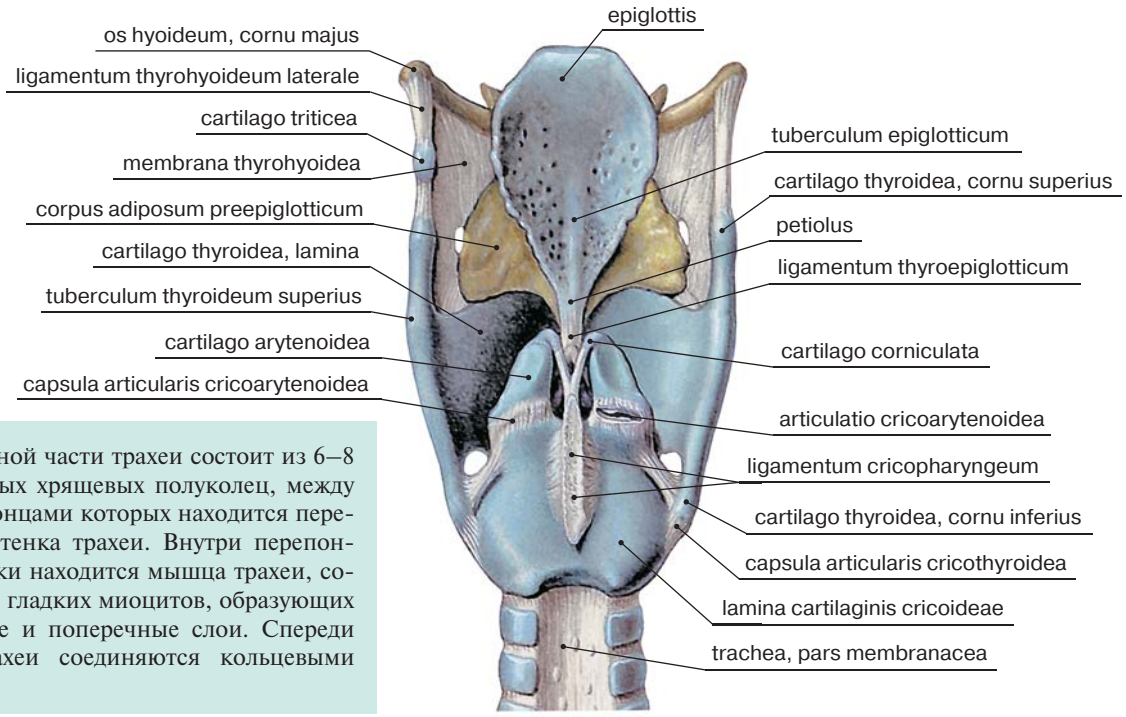
Хрящевой остов гортани составляют непарные хрящи гортани (надгортанник, щитовидный, перстневидный) и парные хрящи гортани (черпаловидные, рожковидные, клиновидные).
Связки соединяют хрящи гортани с подъязычной костью (срединная щитоподъязычная связка, латеральная щитоподъязычная связка, подъязычно-надгортанная связка), с трахеей (перстнетрахеальная связка).
Между собой хрящи гортани связаны щитонадгортанной, рожково-перстневидной, срединной перстнещитовидной, перстнечерпаловидной, преддверной связками и волокнисто-эластической перепонкой. Нижняя часть последней носит название эластического конуса, верхний край которого натягивается между щитовидным и черпаловидным хрящами под названием голосовой связки.

Суставы между хрящами гортани:
• между черпаловидным и перстневидным хрящом – перстнечерпаловидный сустав, в котором осуществляется вращение черпаловидного хряща вокруг вертикальной оси, с удалением или сближением голосовых отростков, следствием чего является расширение или сужение голосовой щели;
• между нижним рогом щитовидного хряща и суставной поверхностью перстневидного – перстнещитовидный сустав, в котором осуществляются движения вокруг горизонтальной (фронтальной) оси, т.е. наклоны щитовидного хряща вперед, что приводит к натяжению голосовых связок.

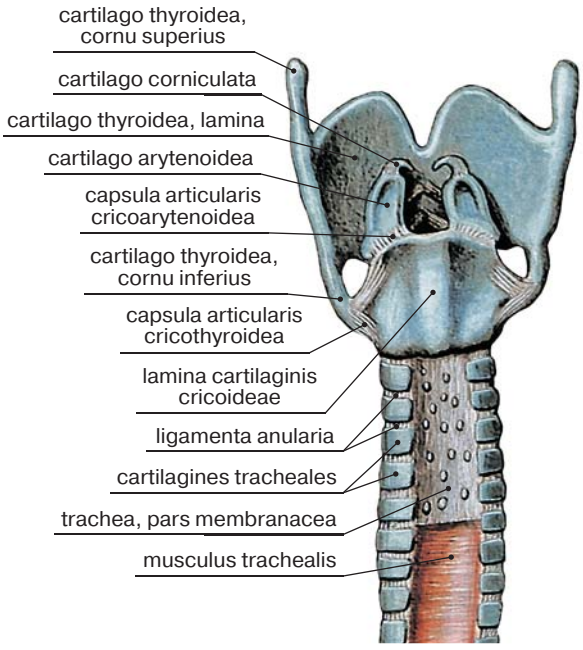
B

Рис. 4-67. Хрящевой остов гортани и трахеи. Вид спереди (А) и сбоку (В)

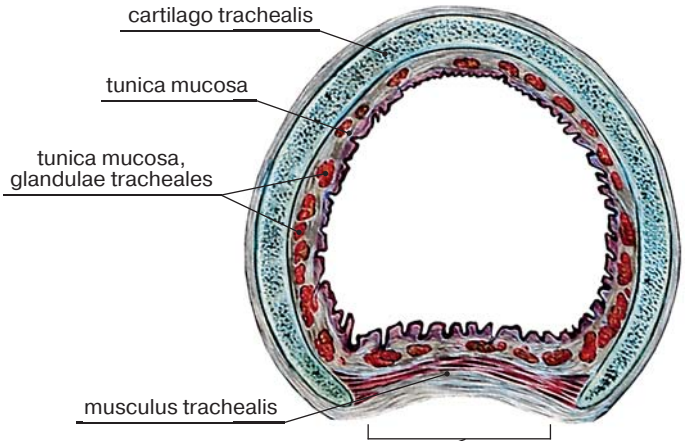
Остов шейной части трахеи состоит из 6–8 дугообразных хрящевых полуколец, между задними концами которых находится перепончатая стенка трахеи. Внутри перепончатой стенки находится мышца трахеи, состоящая из гладких миоцитов, образующих продольные и поперечные слои. Спереди хрящи трахеи соединяются кольцевыми связками.



A



B

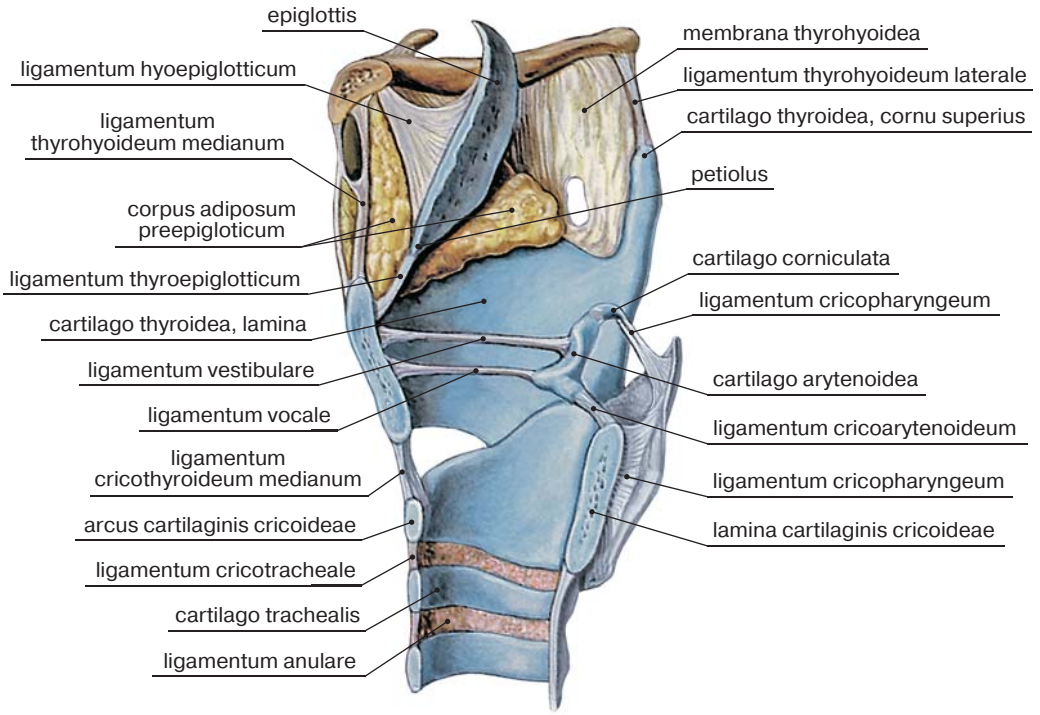


C

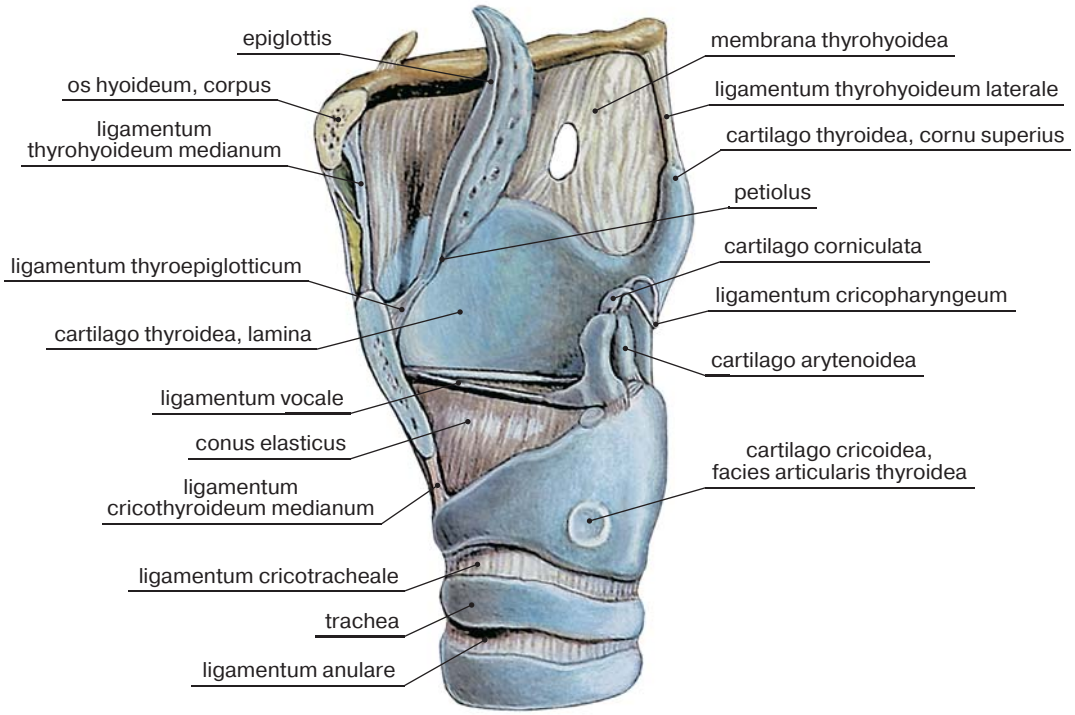
Рис. 4-68. Хрящевой остов гортани и трахеи.
A – хрящи и связки гортани. Вид сзади. B – хрящи гортани и стенка трахеи сзади. C – строение трахеи на поперечном срезе

Гортань

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
Apex cartilaginis arytenoideae	Верхушка черпаловидного хряща	Apex of arytenoid cartilage
Arcus cartilaginis cricoideae	Дуга перстневидного хряща	Arch of cricoid cartilage
Basis cartilaginis arytenoideae	Основание черпаловидного хряща	Base of arytenoid cartilage
Cartilago arytenoidea	Черпаловидный хрящ	Arytenoid cartilage
Cartilago arytenoidea, colliculus	Черпаловидный хрящ, холмик	Arytenoid cartilage, colliculus
Cartilago arytenoidea, crista arcuata	Черпаловидный хрящ, дугообразный гребень	Arytenoid cartilage, arcuate crest
Cartilago arytenoidea, facies anterolateralis	Черпаловидный хрящ, переднелатеральная поверхность	Arytenoid cartilage, anterolateral surface
Cartilago arytenoidea, facies posterior	Черпаловидный хрящ, задняя поверхность	Arytenoid cartilage, posterior surface
Cartilago arytenoidea, fovea oblonga	Черпаловидный хрящ, продолговатая ямка	Arytenoid cartilage, oblong fovea
Cartilago arytenoidea, fovea triangularis	Черпаловидный хрящ, треугольная ямка	Arytenoid cartilage, triangular fovea
Cartilago arytenoidea, processus muscularis	Черпаловидный хрящ, мышечный отросток	Arytenoid cartilage, muscular process
Cartilago arytenoidea, processus vocalis	Черпаловидный хрящ, голосовой отросток	Arytenoid cartilage, vocal process
Cartilago corniculata	Рожковидный хрящ	Corniculate cartilage
Cartilago cricoidea, facies articularis arytenoidea	Перстневидный хрящ, черпаловидная суставная поверхность	Cricoid cartilage, arytenoid articular surface
Cartilago cricoidea, facies articularis thyroidea	Перстневидный хрящ, щитовидная суставная поверхность	Cricoid cartilage, thyroid articular surface
Cartilago thyroidea, cornu superius	Щитовидный хрящ, верхний рог	Thyroid cartilage, superior horn
Cartilago thyroidea, lamina	Щитовидный хрящ, пластинка	Thyroid cartilage, lamina
Cartilago trachealis	Хрящ трахеи	Tracheal cartilage
Conus elasticus	Эластический конус	Conus elasticus
Corpus adiposum preepiglotticum	Преднадгортанное жировое тело	Pre-epiglottic fat body
Corpus ossis hyoidei	Тело подъязычной кости	Body of hyoid bone
Epiglottis	Надгортанник	Epiglottis
Lamina cartilaginis cricoideae	Пластинка перстневидного хряща	Lamina of cricoid cartilage
Ligamentum anulare	Кольцевидная связка	Anular ligament
Ligamentum cricoarytenoideum	Перстнечерпаловидная связка	Crico-arytenoid ligament
Ligamentum cricopharyngeum	Перстноглоточная связка	Cricopharyngeal ligament
Ligamentum cricothyroideum medianum	Срединная перстнещитовидная связка	Median cricothyroid ligament
Ligamentum cricotracheale	Перстнетрахеальная связка	Cricotracheal ligament
Ligamentum hyoepiglotticum	Подъязычно-надгортанная связка	Hyo-epiglottic ligament
Ligamentum thyroepiglotticum	Щитонадгортанная связка	Thyro-epiglottic ligament
Ligamentum thyrohyoideum laterale	Щитоподъязычная связка	Lateral thyrohyoid ligament
Ligamentum thyrohyoideum medianum	Срединная щитоподъязычная связка	Median thyrohyoid ligament
Ligamentum vestibulare	Связка преддверия	Vestibular ligament
Ligamentum vocale	Голосовая связка	Vocal ligament
Membrana thyrohyoidea	Щитоподъязычная мембрана	Thyrohyoid membrane
M.trachealis	Мышца трахеи	Trachealis
Petiolus	Стебелек надгортанника	Stalk of epiglottis
Trachea	Трахея	Trachea



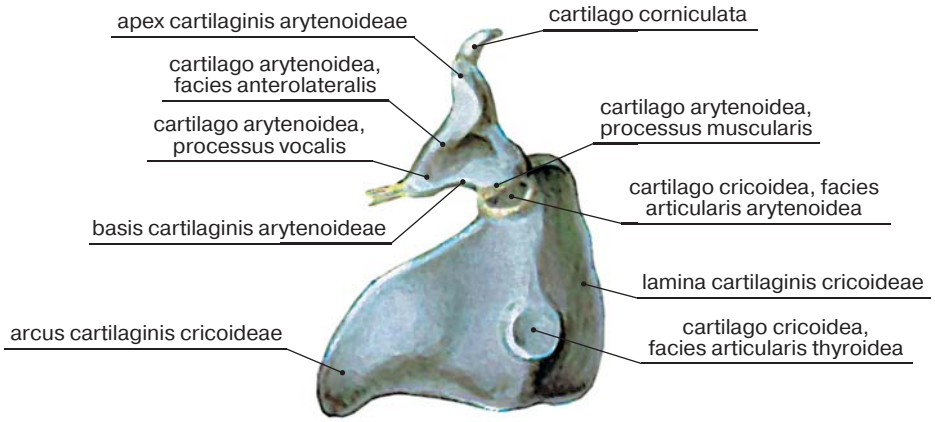
A



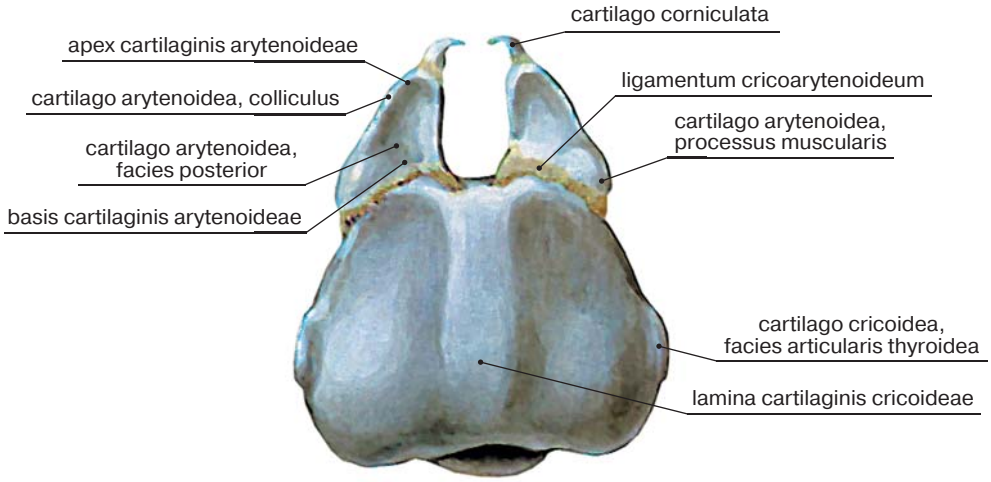
B

Рис. 4-69. Строение гортани на сагиттальном сечении.

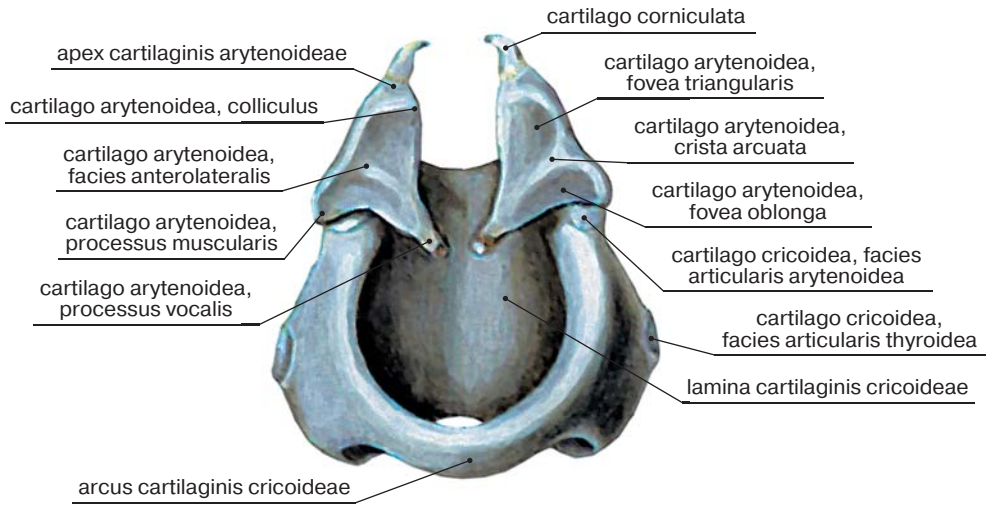
А – хрящи и связки гортани. Вид сбоку после удаления левой пластинки щитовидного хряща и сагиттального рассечения перстневидного хряща и хрящей трахеи. В – хрящи и связки гортани. Вид сбоку после удаления левой пластинки щитовидного хряща



A



B



C

Рис. 4-70. Черпаловидные и перстневидный хрящи.
A — вид сбоку. B — вид сзади. C — вид сверху

Полость гортани

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
A.laryngea superior	Верхняя гортанная артерия	Superior laryngeal artery
Arcus cartilaginis cricoideae	Дуга перстневидного хряща	Arch of cricoid cartilage
Articulatio cricoarytenoidea	Перстнечерпаловидный сустав	Crico-arytenoid joint
Cartilago arytenoidea, processus muscularis	Черпаловидный хрящ, мышечный отросток	Arytenoid cartilage, muscular process
Cartilago arytenoidea, processus vocalis	Черпаловидный хрящ, голосовой отросток	Arytenoid cartilage, vocal process
Cartilago thyroidea	Щитовидный хрящ	Thyroid cartilage
Cartilago thyroidea, lamina	Пластинка щитовидного хряща	Thyroid cartilage, lamina
Cartilago trachealis	Хрящ трахеи	Tracheal cartilage
Cavitas infraglottica	Подголосовая полость	Infraglottic cavity
Conus elasticus	Эластический конус	Conus elasticus
Corpus adiposum preepiglotticum	Преднадгортанное жировое тело	Pre-epiglottic fat body
Epiglottis	Надгортанник	Epiglottis
Fascia colli, lamina pretrachealis	Фасция шеи, предтрахеальная пластинка	Cervical fascia, pretracheal layer
Glandula thyroidea	Щитовидная железа	Thyroid gland
Glandula thyroidea, lobus pyramidalis	Щитовидная железа, пирамидальная доля	Thyroid gland, pyramidal lobe
Glottis	Голосовой аппарат	Glottis
Incisura interarytenoidea	Межчерпаловидная вырезка	Inter-arytenoid notch
Lamina cartilaginis cricoideae	Пластинка перстневидного хряща	Lamina of cricoid cartilage
Ligamentum cricotracheale	Перстнетрахеальная связка	Cricotracheal ligament
Ligamentum thyrohyoideum laterale	Боковая щитоподъязычная связка	Lateral thyrohyoid ligament
Membrana quadrangularis	Четырехугольная мембрана	Quadrangular membrane
M.arytenoideus obliquus	Косая черпаловидная мышца	Oblique arytenoid
M.arytenoideus transversus	Поперечная черпаловидная мышца	Transverse arytenoid
M.cricoarytenoideus lateralis	Латеральная перстнечерпаловидная мышца	Lateral crico-arytenoid
M.cricoarytenoideus posterior	Задняя перстнечерпаловидная мышца	Posterior crico-arytenoid
M.cricothyroideus	Перстнещитовидная мышца	Cricothyroid
M.omohyoideus	Лопаточноподъязычная мышца	Omohyoid
M.sternohyoideus	Грудиноподъязычная мышца	Sternohyoid
M.thyrohyoideus	Щитоподъязычная мышца	Thyrohyoid
M.vocalis	Голосовая мышца	Vocalis
N.laryngeus superior, ramus internus	Верхний гортанный нерв, внутренняя ветвь	Superior laryngeal nerve, internal branch
Os hyoideum, cornu majus	Подъязычная кость, большой рог	Hyoid bone, greater horn
Pars laryngea pharyngis	Гортанная часть глотки	Laryngopharynx
Plica aryepiglottica	Черпаловидно-надгортанная складка	Ary-epiglottic fold
Plica glossoepiglottica lateralis	Боковая язычнонадгортанная складка	Lateral glosso-epiglottic fold
Plica glossoepiglottica mediana	Срединная язычнонадгортанная складка	Median glosso-epiglottic fold
Plica vestibularis	Складка преддверия	Vestibular fold
Plica vocalis	Голосовая складка	Vocal fold
Recessus piriformis	Грушевидный карман	Piriform fossa; piriform recess
Rima glottidis, pars interarytenoidea	Щель голосового аппарата, межчерпаловидная часть	Rima glottidis, interarytenoid part
Rima glottidis, pars intercartilaginea	Щель голосового аппарата, межхрящевая часть	Rima glottidis, intercartilaginous part
Rima glottidis, pars intermembranacea	Щель голосового аппарата, межперепончатая часть	Rima glottidis, intermembranous part
Sacculus laryngis	Мешочек гортани	Laryngeal saccule
Tuberculum corniculatum	Рожковидный бугорок	Corniculate tubercle
Tuberculum cuneiforme	Клиновидный бугорок	Cuneiforme tubercle
Tuberculum epiglotticum	Надгортанный бугорок	Epiglottic tubercle
Vallecula epiglottica	Ямка надгортанника	Epiglottic vallecula
Vv.laryngeae superiores	Верхние гортанные вены	Superior laryngeal veins
Ventriculus laryngis	Желудочек гортани	Laryngeal ventricle
Vestibulum laryngis	Преддверие гортани	Laryngeal vestibule

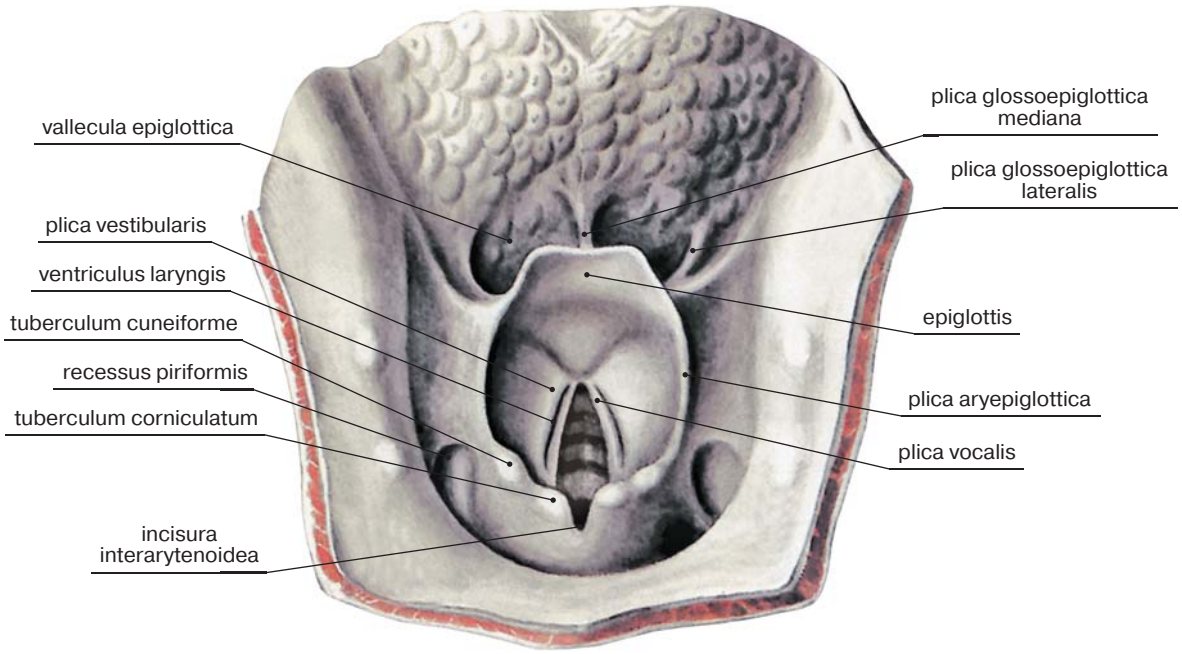


Рис. 4-71. Вход в гортань

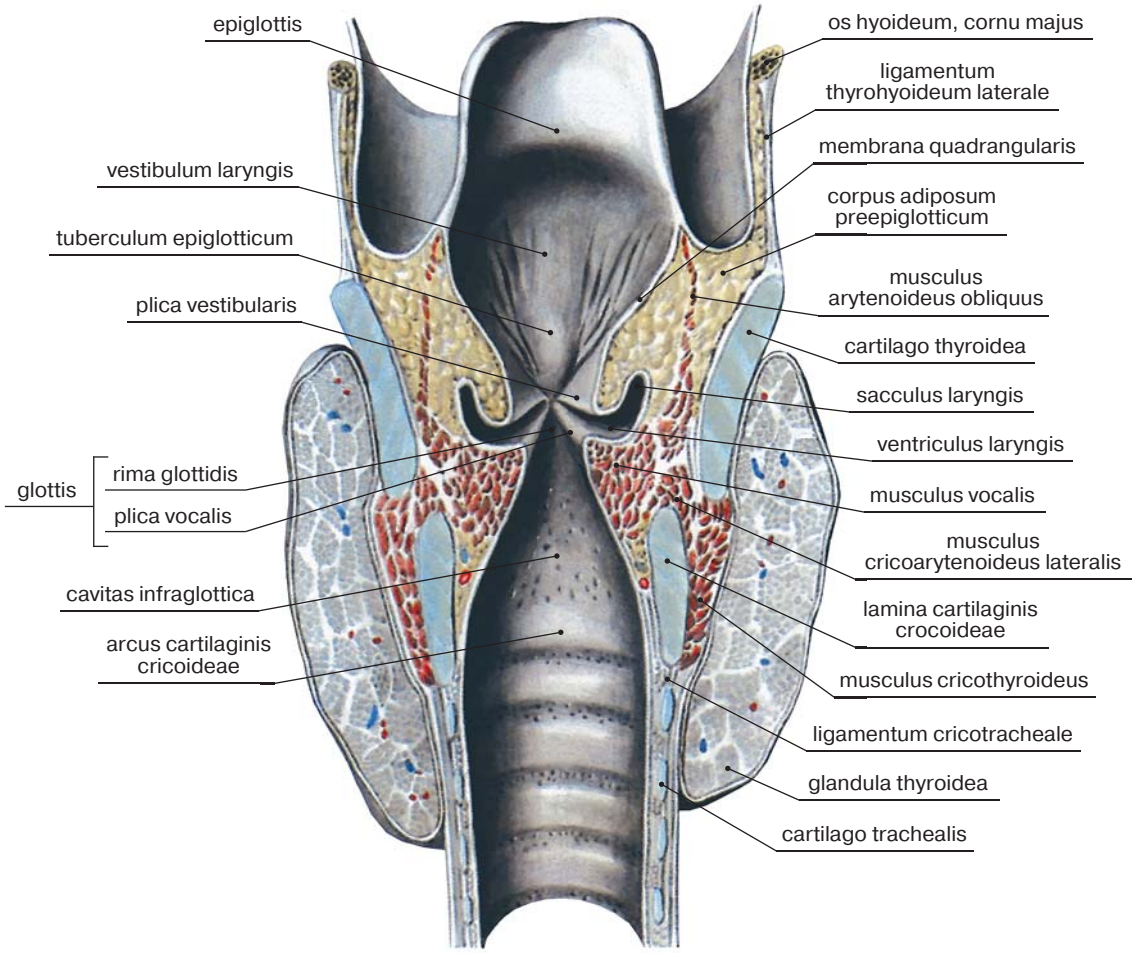
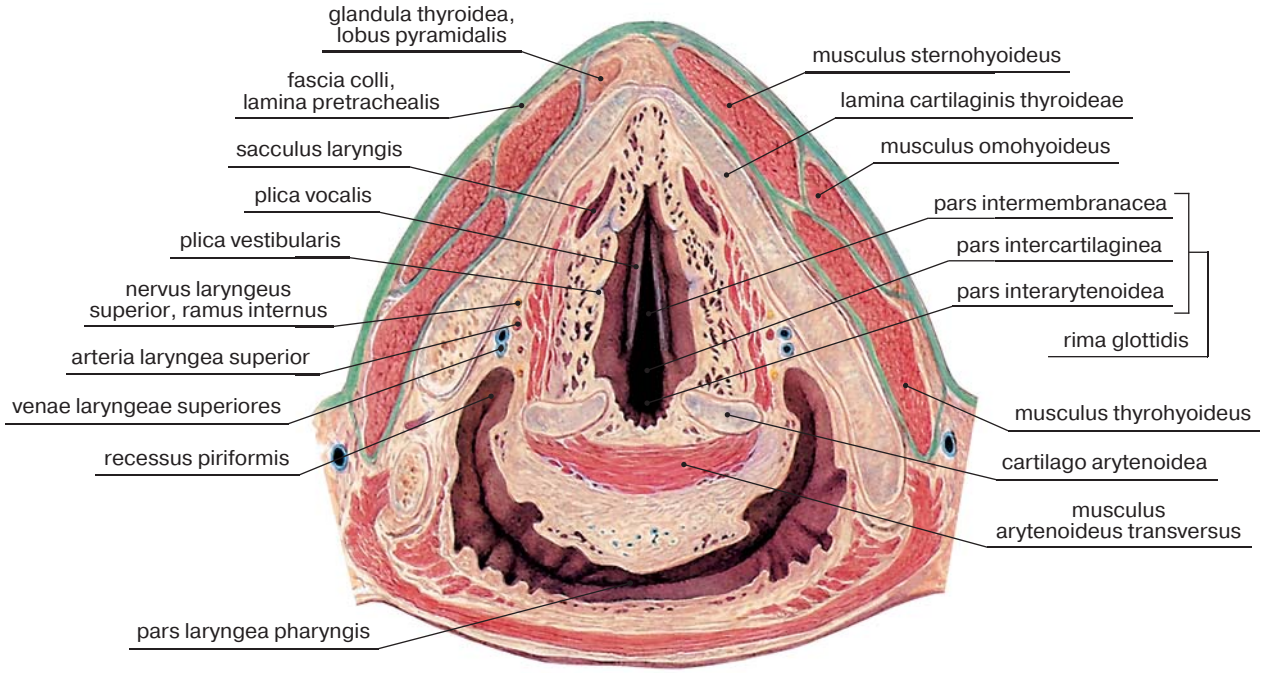
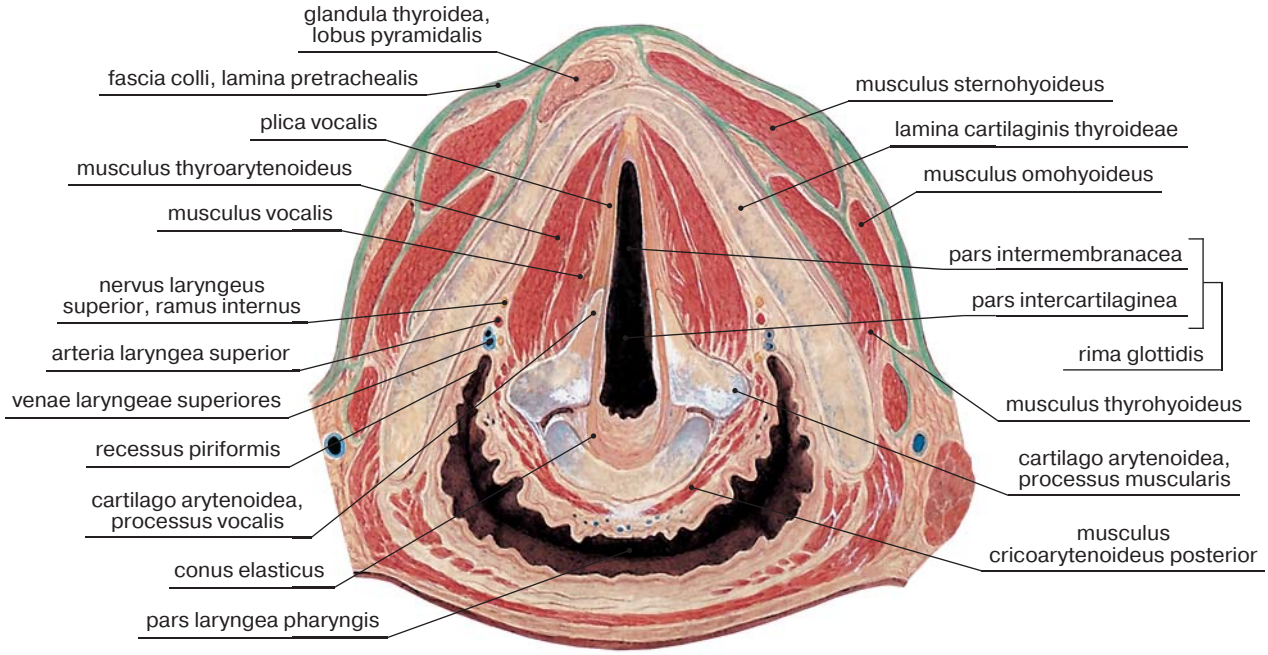


Рис. 4-72. Гортань на фронтальном сечении



A



B

Рис. 4-73. Строение гортани на поперечных (горизонтальных) сечениях.
А – сечение на уровне преддверных складок. В – сечение на уровне голосовых складок

Голосовая щель

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
Apex cartilaginis arytenoideae	Верхушка черпаловидного хряща	Apex of arytenoid cartilage
Arcus cartilaginis cricoideae	Дуга перстневидного хряща	Arch of cricoid cartilage
Articulatio cricothyroidea	Перстнечерпаловидный сустав	Crico-arytenoid joint
Cartilago arytenoidea	Черпаловидный хрящ	Arytenoid cartilage
Cartilago arytenoidea, processus muscularis	Черпаловидный хрящ, мышечный отросток	Arytenoid cartilage, muscular process
Cartilago arytenoidea, processus vocalis	Черпаловидный хрящ, голосовой отросток	Arytenoid cartilage, vocal process
Cartilago corniculata	Рожковидный хрящ	Corniculate cartilage
Cartilago cricoidea	Перстневидный хрящ	Cricoid cartilage
Cartilago cricoidea, facies articularis thyroidea	Перстневидный хрящ, щитовидная суставная поверхность	Cricoid cartilage, thyroid articular surface
Cartilago thyroidea, cornu inferius	Щитовидный хрящ, нижний рог	Thyroid cartilage, inferior horn
Cartilago thyroidea, cornu superius	Щитовидный хрящ, верхний рог	Thyroid cartilage, superior horn
Cartilago thyroidea, lamina	Щитовидный хрящ, пластинка	Thyroid cartilage, lamina
Cartilago thyroidea, linea obliqua	Щитовидный хрящ, косая линия	Thyroid cartilage, oblique linea
Epiglottis	Надгортанник	Epiglottis
Incisura interarytenoidea	Межчерпаловидная вырезка	Interarytenoid notch
Ligamentum cricothyroideum medianum	Срединная перстнещитовидная связка	Median cricothyroid ligament
M.arytenoideus obliquus	Косая черпаловидная мышца	Oblique arytenoid
M.arytenoideus transversus	Поперечная черпаловидная мышца	Transverse arytenoid
M.cricoarytenoideus lateralis	Латеральная перстнечерпаловидная мышца	Lateral crico-arytenoid
M.cricoarytenoideus posterior	Задняя перстнечерпаловидная мышца	Posterior crico-arytenoid
M.cricothyroideus, pars obliqua	Перстнещитовидная мышца, косая часть	Cricothyroid, oblique part
M.cricothyroideus, pars recta	Перстнещитовидная мышца, прямая часть	Cricothyroid, straight part
M.thyroarytenoideus	Щиточерпаловидная мышца	Thyro-arytenoid
M.thyroarytenoideus, pars thyroepiglottica	Щиточерпаловидная мышца, щитонадгортанная часть	Thyro-arytenoid, thyro-epiglottic part
M.vocalis	Голосовая мышца	Vocalis
Plica vestibularis	Складка преддверия	Vestibular fold
Plica vocalis	Голосовая складка	Vocal fold
Rima glottidis	Щель голосового аппарата	Rima glottidis
Rima glottidis, pars intercartilaginea	Щель голосового аппарата, межхрящевая часть	Rima glottidis, intermembranous part
Rima glottidis, pars intermembranacea	Щель голосового аппарата, межперепончатая часть	Rima glottidis, intercartilaginous part
Tuberculum corniculatum	Рожковидный бугорок	Corniculate tubercle
Tuberculum cuneiforme	Клиновидный бугорок	Cuneiforme tubercle
Tuberculum thyroideum inferius	Нижний щитовидный бугорок	Inferior thyroid tubercle
Tuberculum thyroideum superius	Верхний щитовидный бугорок	Superior thyroid tubercle

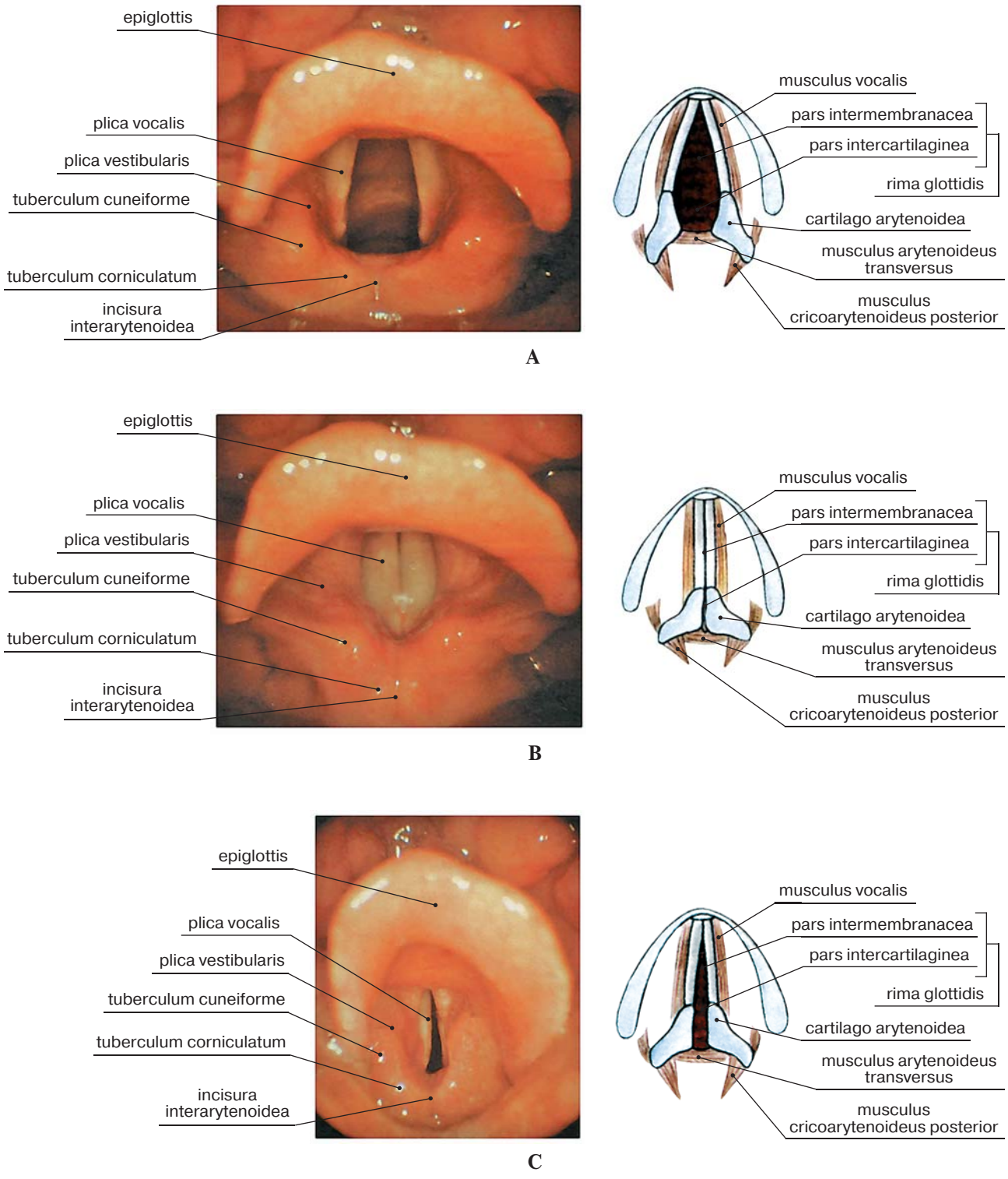


Рис. 4-74. Голосовая щель при эндоскопической ларингоскопии (слева) и на анатомических схемах (справа).
A – голосовая щель открыта полностью. B – голосовая щель сомкнута.
C – голосовая щель слегка разомкнута

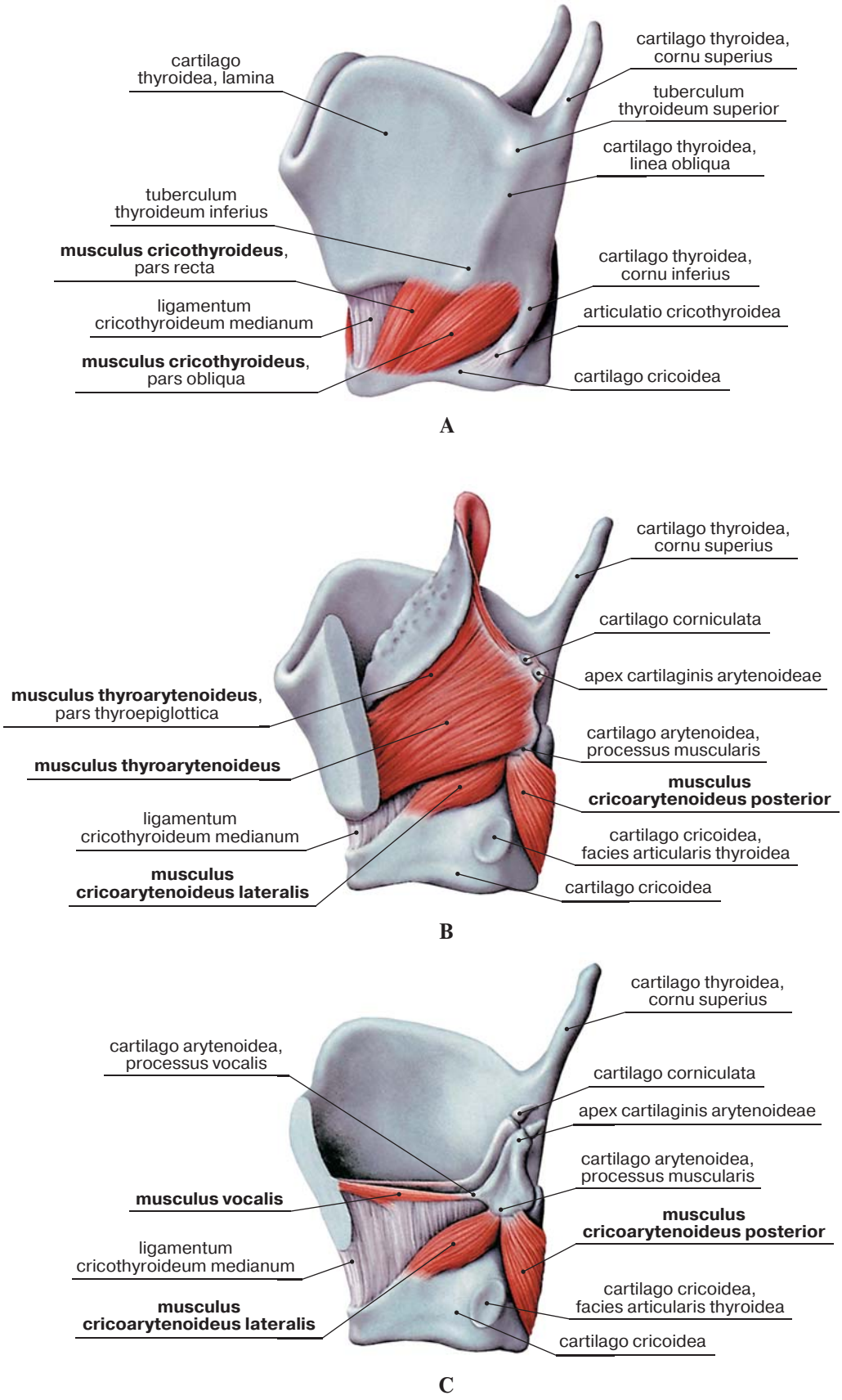
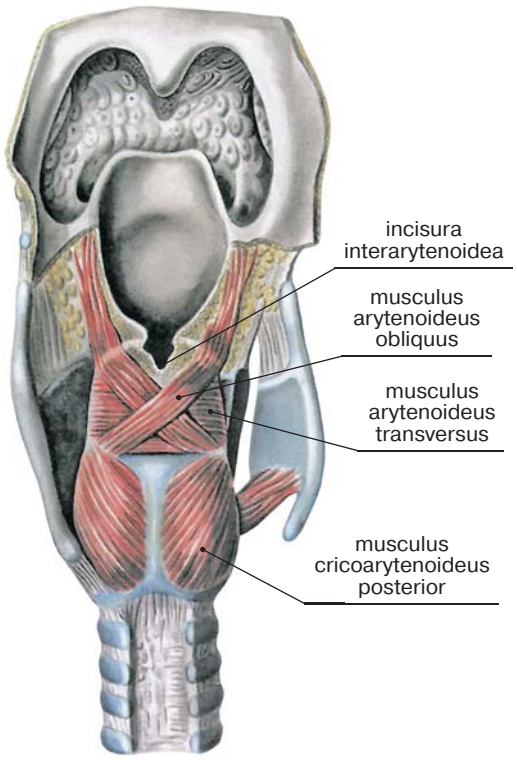


Рис. 4-75. Мышцы гортани.

A – вид слева. B – вид слева после удаления пластинки щитовидного хряща. C – вид слева после удаления пластинки щитовидного хряща, надгортанника и щиточерпаловидной мышцы



Мышцы, меняющие положение надгортанника	Надгортанно-черпаловидная часть косой черпаловидной мышцы [черпалонадгортанная мышца]. Щитонадгортанная часть щиточерпаловидной мышцы [щитонадгортанная мышца]
Мышцы, расширяющие голосовую щель	Задняя перстнечерпаловидная мышца
Мышцы, суживающие голосовую щель	Латеральная перстнечерпаловидная мышца. Поперечная черпаловидная мышца. Косая черпаловидная мышца. Щиточерпаловидная мышца
Мышцы, меняющие напряжение голосовых связок	Перстнещитовидная мышца – напрягает связки. [Наружная щиточерпаловидная мышца] – расслабляет связки. Голосовая мышца [внутренняя щиточерпаловидная мышца] – расслабляет связки

Рис. 4-76. Мышцы гортани. Вид сзади

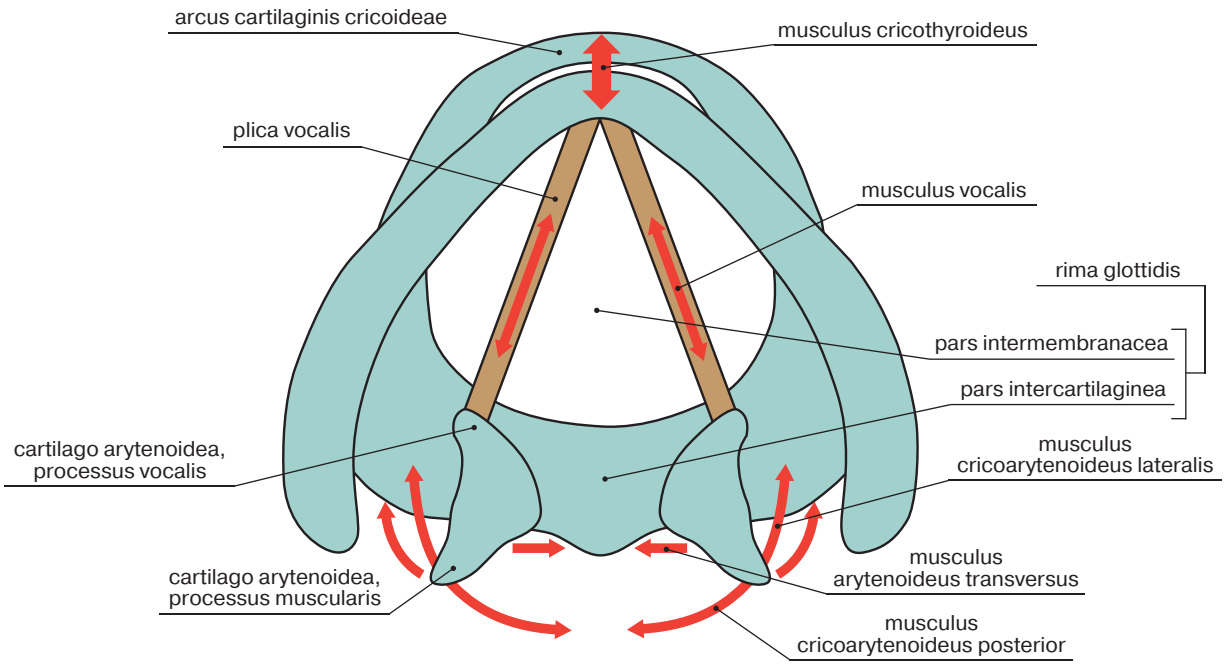


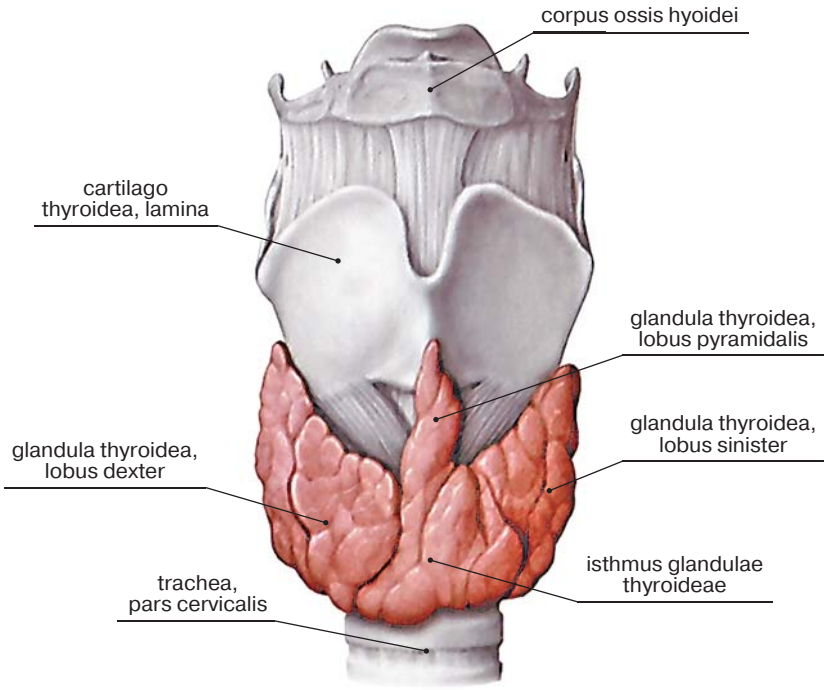
Рис. 4-77. Механизм изменения просвета голосовой щели и степени натяжения голосовых связок

Сокращение перстнещитовидной мышцы приводит к натяжению голосовых связок, сокращение щиточерпаловидной и голосовой мышцы – к их провисанию. При сокращении латеральной перстнечерпаловидной мышцы межперепончатая часть голосовой щели суживается, при сокращении задней перстнечерпаловидной – расширяется. При сокращении поперечной черпаловидной мышцы суживается межхрящевая часть голосовой щели. Сокращение косой и поперечной черпаловидной мышцы суживает голосовую щель и натягивает голосовую связку.

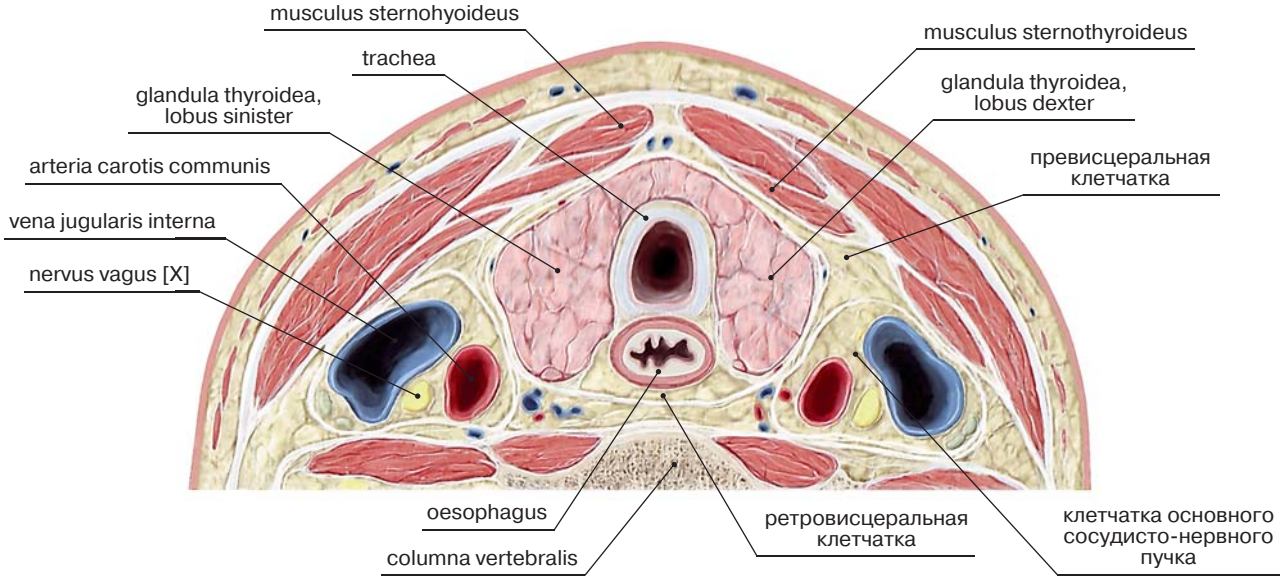
Щитовидная железа

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
A.carotis communis	Общая сонная артерия	Common carotid artery
A.carotis externa	Наружная сонная артерия	External carotid artery
A.carotis interna	Внутренняя сонная артерия	Internal carotid artery
A.thyroidea inferior (truncus thyrocervicalis)	Нижняя щитовидная артерия (щитошейный ствол)	Inferior thyroid artery (thyrocervical trunk)
A.thyroidea superior (a.carotis externa)	Верхняя щитовидная артерия (наружная сонная артерия)	Superior thyroid artery (external carotid artery)
Cartilago thyroidea, lamina	Щитовидный хрящ, пластинка	Thyroid cartilage, lamina
Columna vertebralis	Позвоночный столб	Vertebral column
Corpus ossis hyoidei	Тело подъязычной кости	Body of hyoid bone
Isthmus glandulae thyroideae	Перешеек щитовидной железы	Isthmus of thyroid gland
Glandula thyroidea, lobus dexter	Щитовидная железа, правая доля	Thyroid gland, right lobe
Glandula thyroidea, lobus pyramidalis	Щитовидная железа, пирамидальная доля	Thyroid gland, pyramidal lobe
Glandula thyroidea, lobus sinister	Щитовидная железа, левая доля	Thyroid gland, left lobe
Glandula parathyroidea inferior	Нижняя околощитовидная железа	Inferior parathyroid gland
Glandula parathyroidea superior	Верхняя околощитовидная железа	Superior parathyroid gland
M.constrictor pharyngis inferior	Нижний констриктор глотки	Inferior constrictor of pharynx
M.constrictor pharyngis medius	Средний констриктор глотки	Middle constrictor of pharynx
M.sternohyoideus	Грудиноподъязычная мышца	Sternohyoid
M.sternothyroideus	Грудинощитовидная мышца	Sternothyroid
M.thyrohyoideus	Щитоподъязычная мышца	Thyrohyoid
N.laryngeus recurrens (n.vagus [X])	Возвратный гортанный нерв (блуждающий нерв [X])	Recurrent laryngeal nerve (vagus nerve [X])
N.laryngeus recurrens, rami oesophageales	Возвратный гортанный нерв, пищеводные ветви	Recurrent laryngeal nerve, oesophagal branches
N.laryngeus superior (n.vagus [X])	Верхний гортанный нерв (блуждающий нерв [X])	Superior laryngeal nerve (vagus nerve [X])
N.vagus [X]	Блуждающий нерв [X])	Vagus nerve [X]
Oesophagus	Пищевод	Oesophagus
Trachea	Трахея	Trachea
Trachea, pars cervicalis	Трахея, шейная часть	Trachea, cervical part
Truncus brachiocephalicus	Плечеголовной ствол	Brachiocephalic trunk
V.jugularis interna	Внутренняя яремная вена	Internal jugular vein
Vv.pharyngeales	Глоточные вены	Pharyngeal veins

Щитовидная железа и паращитовидные железы относятся к эндокринным железам, развивающимся из эпителия глоточной кишки (бранхиогенная группа желез внутренней секреции). Основные гормоны щитовидной железы – тироксин (тетрайодтиронин), трийодтиронин и тиреокальцитонин – определяют рост человека, его умственное и физическое развитие, энергетический обмен, обмен жиров и углеводов, поглощение кислорода, метаболизм кальция и фосфора. Гормон паращитовидных желез (паратгормон) регулирует метаболизм кальция и фосфора.

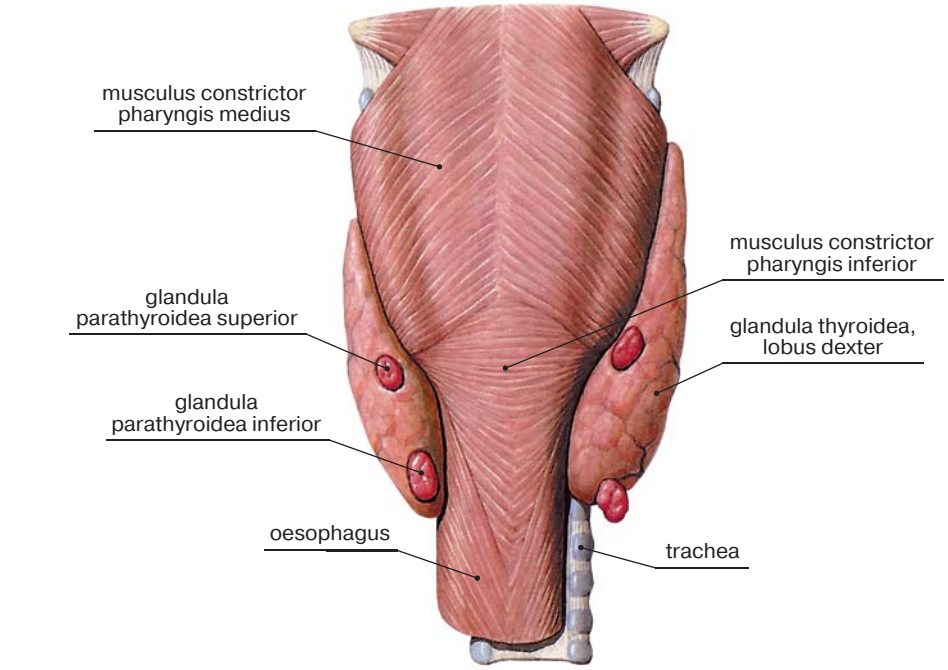


A

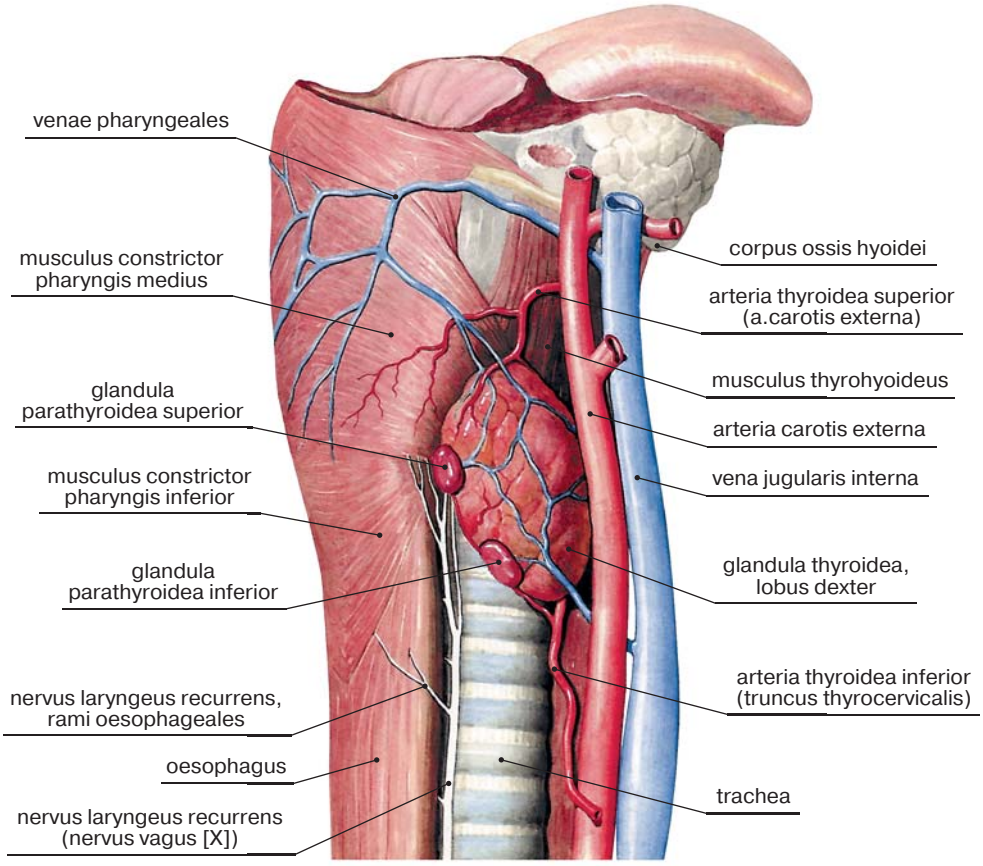


B

Рис. 4-78. Щитовидная железа.
А – вид спереди. В – топография щитовидной железы на горизонтальном (поперечном) распиле шеи



A

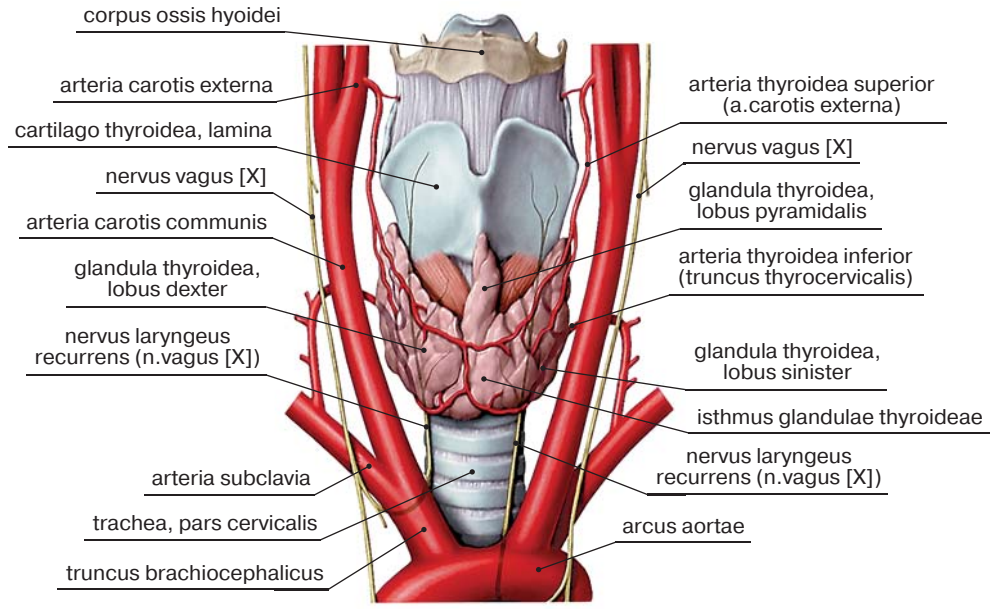


B

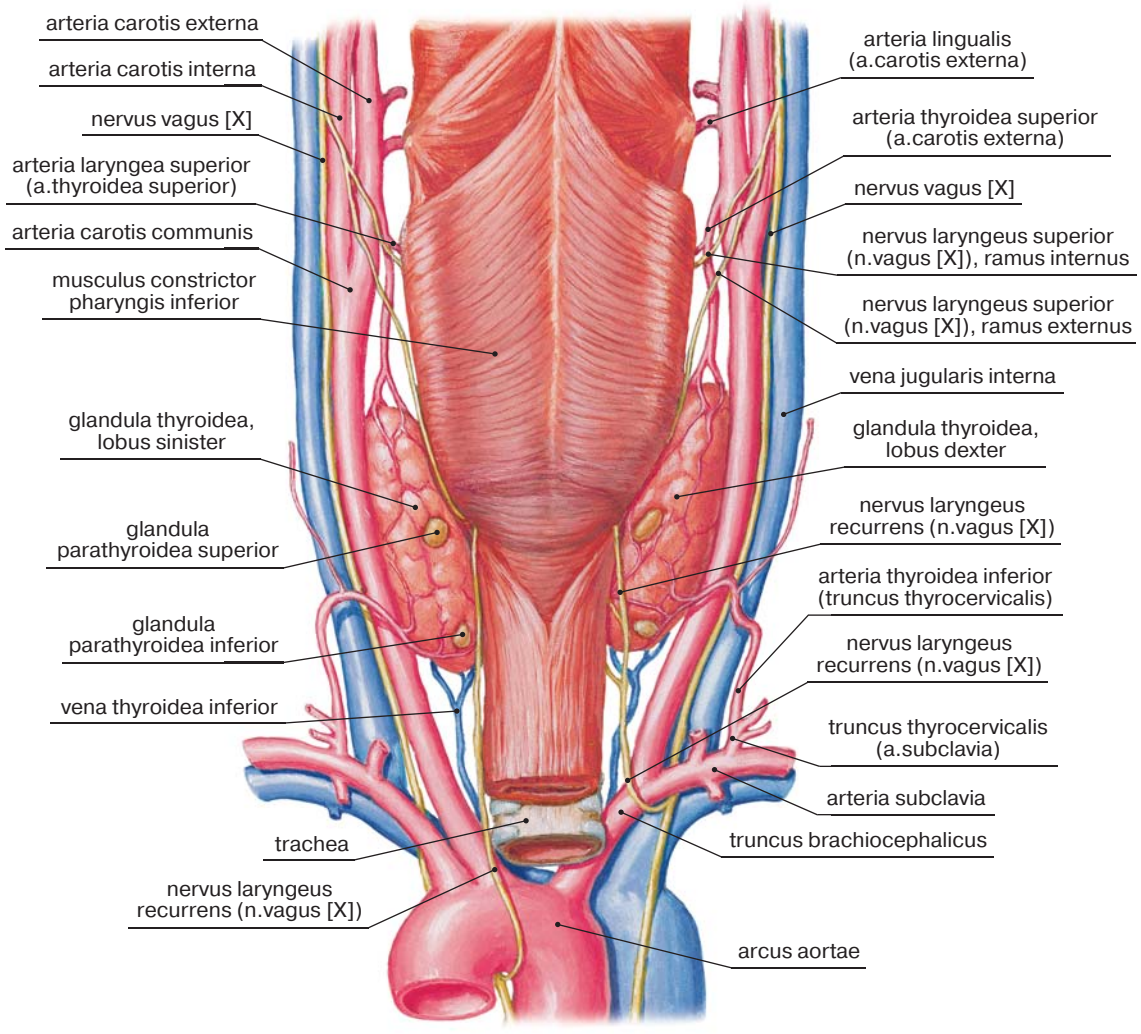
Рис. 4-79. Щитовидная железа и паращитовидные железы.
А – вид сзади. В – вид сбоку

Сосуды щитовидной железы

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
Arcus aortae	Дуга аорты	Arch of aorta
A.carotis communis	Общая сонная артерия	Common carotid artery
A.carotis externa	Наружная сонная артерия	External carotid artery
A.carotis interna	Внутренняя сонная артерия	Internal carotid artery
A.laryngea superior (a.thyroidea superior)	Верхняя гортанная артерия (верхняя щитовидная артерия)	Superior laryngeal artery (superior thyroid artery)
A.lingualis (a.carotis externa)	Язычная артерия (наружная сонная артерия)	Lingual artery (external carotid artery)
A.subclavia	Подключичная артерия	Subclavian artery
A.thyroidea ima (truncus brachiocephalicus)	Низшая щитовидная артерия (плечеголовной ствол)	Thyroid ima artery (brachiocephalic trunk)
A.thyroidea inferior (truncus thyrocervicalis)	Нижняя щитовидная артерия (щитошейный ствол)	Inferior thyroid artery (thyrocervical trunk)
A.thyroidea superior (a.carotis externa)	Верхняя щитовидная артерия (наружная сонная артерия)	Superior thyroid artery (external carotid artery)
A.thyroidea superior, r.cricothyroideus	Верхняя щитовидная артерия, перстнещитовидная ветвь	Superior thyroid artery, cricothyroid branch
A.thyroidea superior, r. glandularis anterior	Верхняя щитовидная артерия, передняя железистая ветвь	Superior thyroid artery, anterior glandular branch
A.thyroidea superior, r. glandularis medius	Верхняя щитовидная артерия, средняя железистая ветвь	Superior thyroid artery, middle glandular branch
A.thyroidea superior, r. glandularis posterior	Верхняя щитовидная артерия, задняя железистая ветвь	Superior thyroid artery, posterior glandular branch
A.thyroidea superior, r.infrahyoideus	Верхняя щитовидная артерия, подподъязычная ветвь	Superior thyroid artery, infrahyoid branch
A.vertebralis, pars transversaria	Позвоночная артерия, поперечно-отростковая часть	Vertebral artery, cervical part
Bulbus inferior venae jugularis	Нижняя луковица [внутренней] яремной вены	Inferior bulb of jugular vein
Corpus ossis hyoidei	Тело подъязычной кости	Body of hyoid bone
Cartilago cricoidea, lamina	Перстневидный хрящ, пластинка	Thyroid cartilage, lamina
Glandula parathyroidea inferior	Нижняя околощитовидная железа	Inferior parathyroid gland
Glandula parathyroidea superior	Верхняя околощитовидная железа	Superior parathyroid gland
Glandula thyroidea	Щитовидная железа	Thyroid gland
Glandula thyroidea, lobus dexter	Щитовидная железа, правая доля	Thyroid gland, right lobe
Glandula thyroidea, lobus pyramidalis	Щитовидная железа, пирамидальная доля	Thyroid gland, pyramidal lobe
Glandula thyroidea, lobus sinister	Щитовидная железа, левая доля	Thyroid gland, left lobe
Isthmus glandulae thyroideae	Перешеек щитовидной железы	Isthmus of thyroid gland
M.constrictor pharyngis inferior	Нижний констриктор глотки	Inferior constrictor of pharynx
N.laryngeus recurrens (n.vagus [X])	Возвратный гортанный нерв (блуждающий нерв [X])	Recurrent laryngeal nerve (vagus nerve [X])
N.laryngeus superior (n.vagus [X]), r.externus	Верхний возвратный нерв, наружная ветвь	Superior laryngeal nerve, external branch
N.laryngeus superior (n.vagus [X]), r.internus	Верхний гортанный нерв, внутренняя ветвь	Superior laryngeal nerve, internal branch
N.vagus [X]	Блуждающий нерв [X]	Vagus nerve [X]
Trachea, pars cervicalis	Трахея, шейная часть	Trachea, cervical part
Truncus brachiocephalicus	Плечеголовной ствол	Brachiocephalic trunk
Truncus thyrocervicalis (a.subclavia)	Щитошейный ствол (подключичная артерия)	Thyrocervical trunk (subclavian artery)
V.brachiocephalica dextra	Правая плечеголовная вена	Right brachiocephalic vein
V.brachiocephalica sinistra	Левая плечеголовная вена	Left brachiocephalic vein
V.cava superior	Верхняя полая вена	Superior vena cava
V.jugularis interna	Внутренняя яремная вена	Internal jugular vein
V.laryngea superior	Верхняя гортанная вена	Superior laryngeal vein
V.thyroidea inferior	Нижняя щитовидная вена	Inferior thyroid vein
V.thyroidea media	Средняя щитовидная вена	Middle thyroid vein
V.thyroidea superior	Верхняя щитовидная вена	Superior thyroid vein

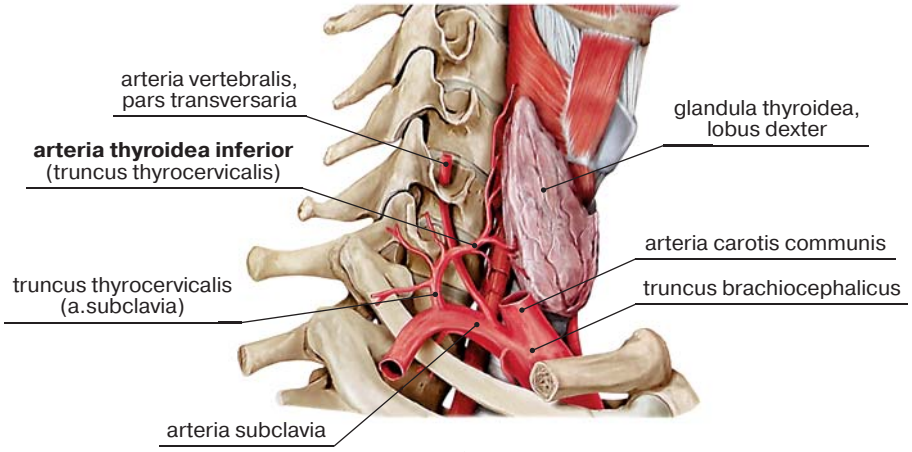


A

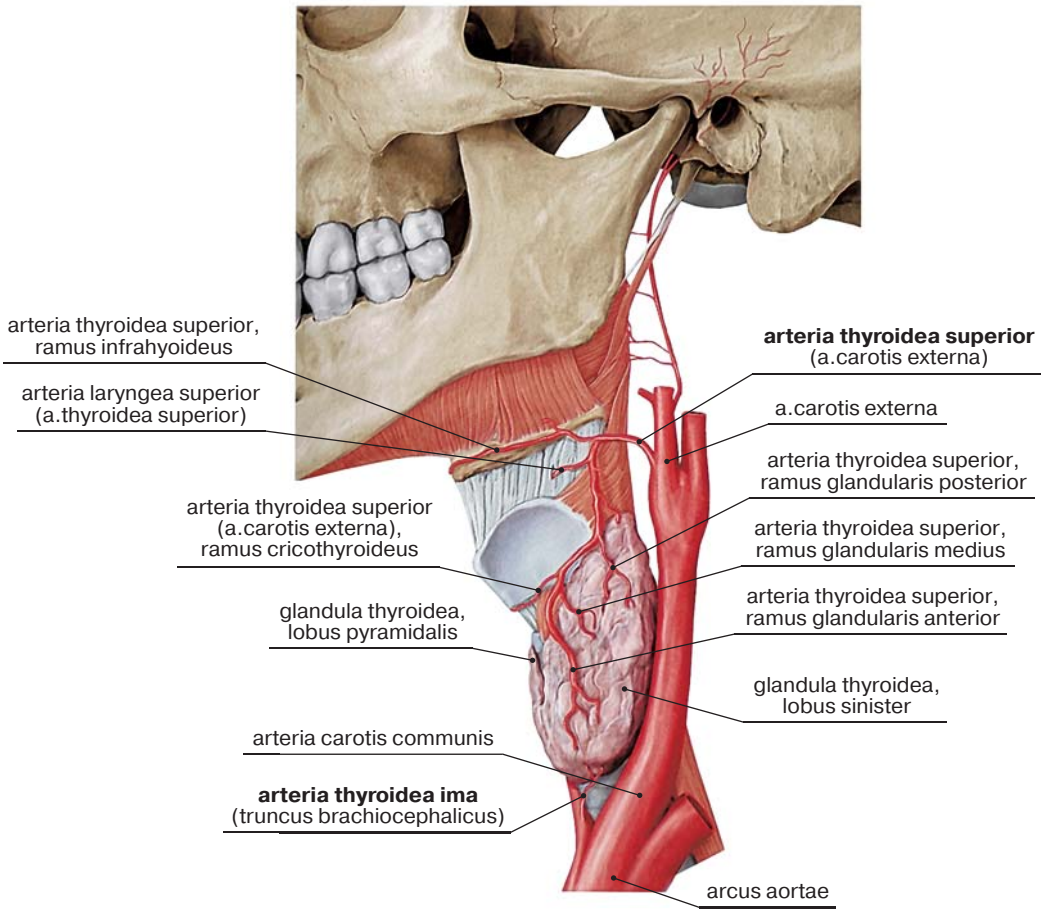


B

Рис. 4-80. Кровеносные сосуды щитовидной железы спереди (A) и сзади (B)



A



B

Рис. 4-81. Источники кровоснабжения щитовидной железы.
А – нижняя щитовидная артерия. В – верхняя щитовидная артерия

Щитовидная железа кровоснабжается из трех источников:
- плечеголовного ствола → низшая щитовидная артерия (непостоянная),
- щитошейного ствола (подключичная артерия) → нижняя щитовидная артерия:
  – железистые ветви,
- наружной сонной артерии → верхняя щитовидная артерия:
  – передняя железистая ветвь,
  – средняя железистая ветвь,
  – нижняя железистая ветвь.

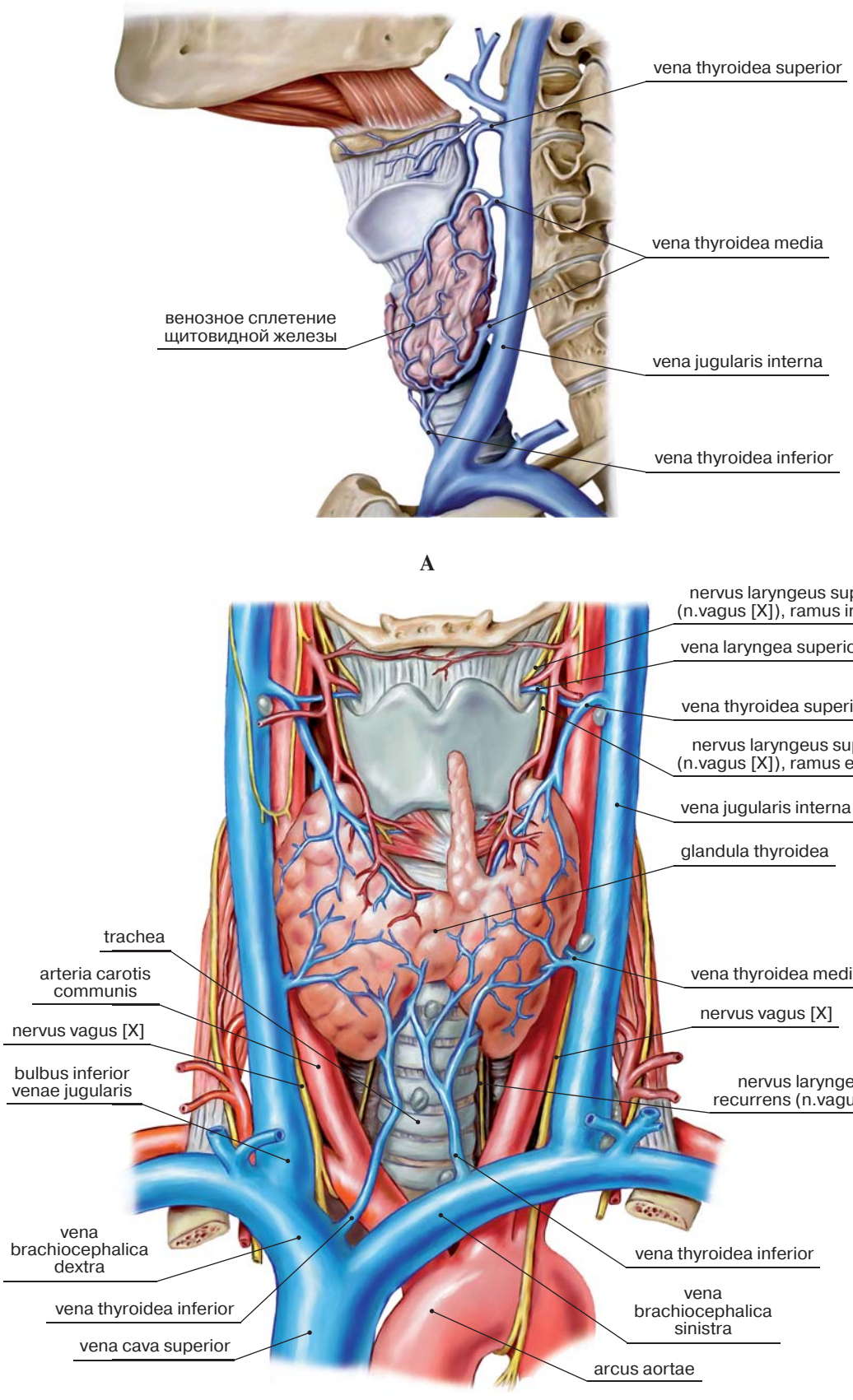


Рис. 4-82. Вены щитовидной железы.
А — вид сбоку. В — вид спереди

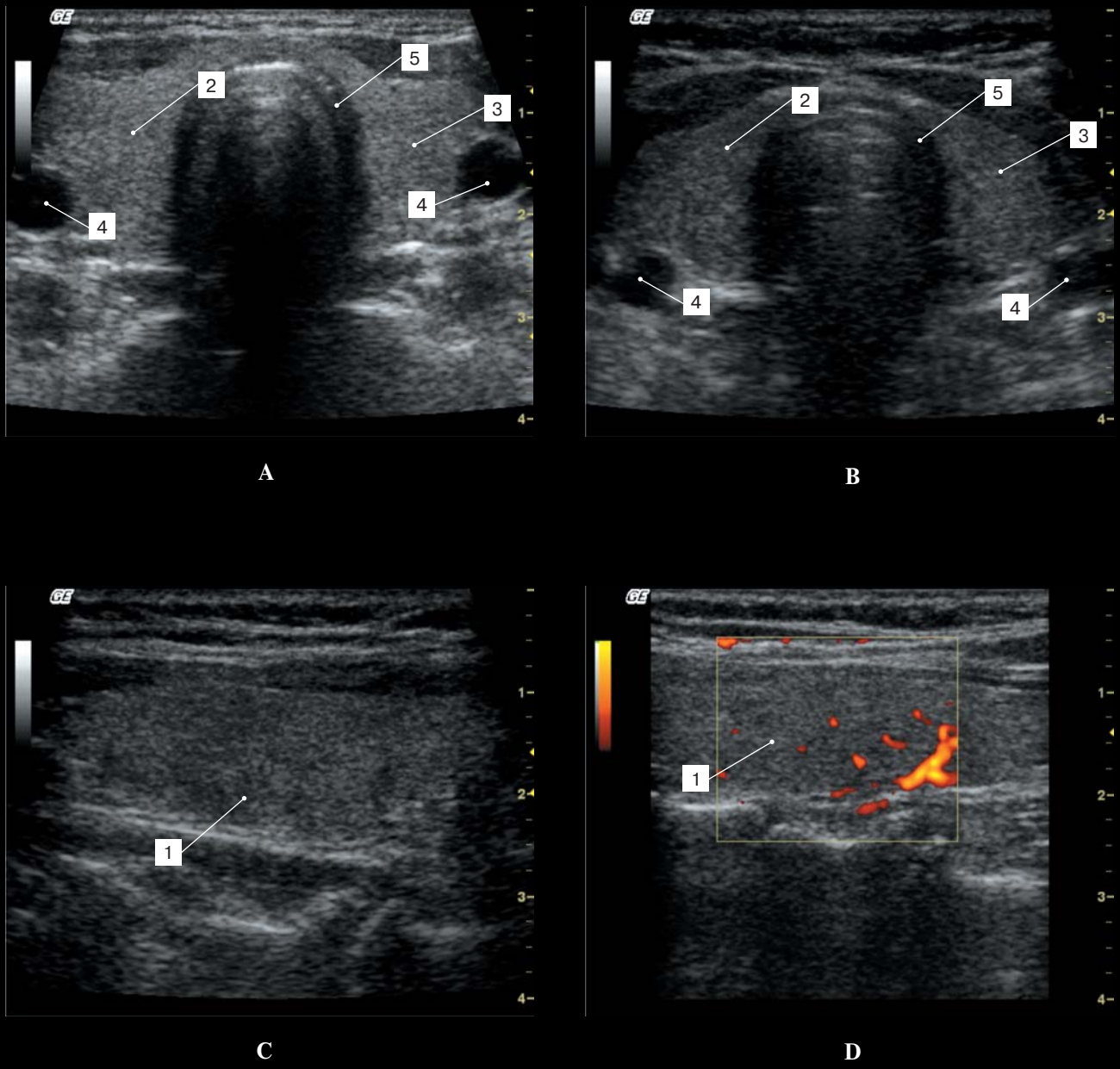


Рис. 4-83. Анатомия органов шеи при ультразвуковом исследовании.
A, B – поперечное сканирование щитовидной железы. C – продольное сканирование щитовидной железы. D – энергетическое допплеровское картирование сосудов щитовидной железы

№	Латинский термин	Эквиваленты	
		Русский	Английский
1	Glandula thyroidea	Щитовидная железа	Thyroid gland
2	Glandula thyroidea, lobus dexter	Правая доля щитовидной железы	Right lobe of thyroid gland
3	Glandula thyroidea, lobus sinister	Левая доля щитовидной железы	Left lobe of thyroid gland
4	Arteria carotis communis	Общая сонная артерия	Common carotid artery
5	Cartilago trachealis	Хрящ трахеи	Tracheal cartilage

Сосуды и нервы органов шеи

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
Ansa subclavia	Подключичная петля	Ansa subclavia
A.carotis communis	Общая сонная артерия	Common carotid artery
A.carotis externa	Наружная сонная артерия	External carotid artery
A.carotis interna	Внутренняя сонная артерия	Internal carotid artery
A.facialis (a.carotis externa)	Лицевая артерия (наружная сонная артерия)	Facial artery (external carotid artery)
A.lingualis (a.carotis externa)	Язычная артерия (наружная сонная артерия)	Lingual artery (external carotid artery)
A.pharyngea ascendens (a.carotis externa)	Восходящая глоточная артерия (наружная сонная артерия)	Ascending pharyngeal artery (external carotid artery)
A.subclavia	Подключичная артерия	Subclavian artery
A.thyroidea inferior (truncus thyrocervicalis)	Нижняя щитовидная артерия (щитошейный ствол)	Inferior thyroid artery (thyrocervical trunk)
A.thyroidea superior (a.carotis externa)	Верхняя щитовидная артерия (наружная сонная артерия)	Superior thyroid artery (external carotid artery)
Bulbus inferior venae jugularis	Нижняя луковица [внутренней] яремной вены	Inferior bulb of jugular vein
Bulbus superior venae jugularis	Верхняя луковица [внутренней] яремной вены	Superior bulb of jugular vein
Fascia pharyngobasilaris	Глоточно-базилярная фасция	Pharyngobasilar fascia
Ganglion cervicale medium	Средний шейный [симпатический] узел	Middle cervical ganglion
Ganglion cervicale superius	Верхний шейный [симпатический] узел	Superior cervical ganglion
Ganglion cervicothoracicum, ganglion stellatum	Шейно-грудной [симпатический] узел, звездчатый узел	Cervicothoracic ganglion, stellate ganglion
Glandula thyroidea	Щитовидная железа	Thyroid gland
M.arytenoideus obliquus	Косая черпаловидная мышца	Oblique arytenoid
M.arytenoideus transversus	Поперечная черпаловидная мышца	Transverse arytenoid
M.constrictor pharyngis inferior	Нижний констриктор глотки	Inferior constrictor of pharynx
M.constrictor pharyngis medius	Средний констриктор глотки	Middle constrictor of pharynx
M.constrictor pharyngis superior	Верхний констриктор глотки	Superior constrictor of pharynx
M.cricoarytenoideus posterior	Задняя перстнещитовидная мышца	Posterior crico-arytenoid
M.digastricus, venter posterior	Двубрюшная мышца, заднее брюшко	Digastric, posterior belly
M.palatopharyngeus	Нёбно-глоточная мышца	Palatopharyngeus
M.stylopharyngeus	Шилоглоточная мышца	Stylopharyngeus
N.accessorius [XI]	Добавочный нерв [XI]	Accessory nerve [XI]
N.caroticus internus (ganglion cervicale superius)	Нерв внутренней сонной артерии (верхний шейный [симпатический] узел)	Internal carotid nerve (superior cervical ganglion)
N.glossopharyngeus [IX]	Языкоглоточный нерв [IX]	Glossopharyngeal nerve [IX]
N.laryngeus recurrens (n.vagus [X])	Возвратный гортанный нерв (блуждающий нерв [X])	Recurrent laryngeal nerve (vagus nerve [X])
N.laryngeus superior (n.vagus [X])	Верхний гортанный нерв (блуждающий нерв [X])	Superior laryngeal nerve (vagus nerve [X])
N.vagus [X]	Блуждающий нерв [X]	Vagus nerve [X]
N.vagus [X], ganglion inferius	Блуждающий нерв [X], нижний [чувствительный] узел	Vagus nerve [X], inferior ganglion
N.vagus [X], r.cardiacus cervicalis superior	Блуждающий нерв [X], верхняя шейная сердечная ветвь	Vagus nerve [X], superior cervical cardiac branch
Oesophagus	Пищевод	Oesophagus
Plexus caroticus communis	Сплетение [симпатическое] общей сонной артерии	Common carotid plexus
Plexus pharyngealis [IX, X]	Глоточное сплетение [IX, X]	Pharyngeal plexus [IX, X]
Plica aryepiglottica	Черпаловидно-надгортанная складка	Ary-epiglottic fold
Plica salpingopharyngea	Трубно-глоточная складка	Salpingopharyngeal fold
Raphe pharyngis	Шов глотки	Pharyngeal raphe
Sinus sigmoideus	Сигмовидный синус	Sigmoid sinus
Tonsilla palatina	Нёбная миндалина	Palatine tonsil
Tonsilla pharyngealis	Глоточная миндалина	Pharyngeal tonsil
Truncus brachiocephalicus	Плечеголовной ствол	Brachiocephalic trunk
Truncus thyrocervicalis (a.subclavia)	Щитошейный ствол (подключичная артерия)	Thyrocervical trunk
V.brachiocephalica dextra	Правая плечеголовная вена	Right brachiocephalic vein
V.cava superior	Верхняя полая вена	Superior vena cava
V.jugularis interna	Внутренняя яремная вена	Internal jugular vein
V.subclavia	Подключичная вена	Subclavian vein

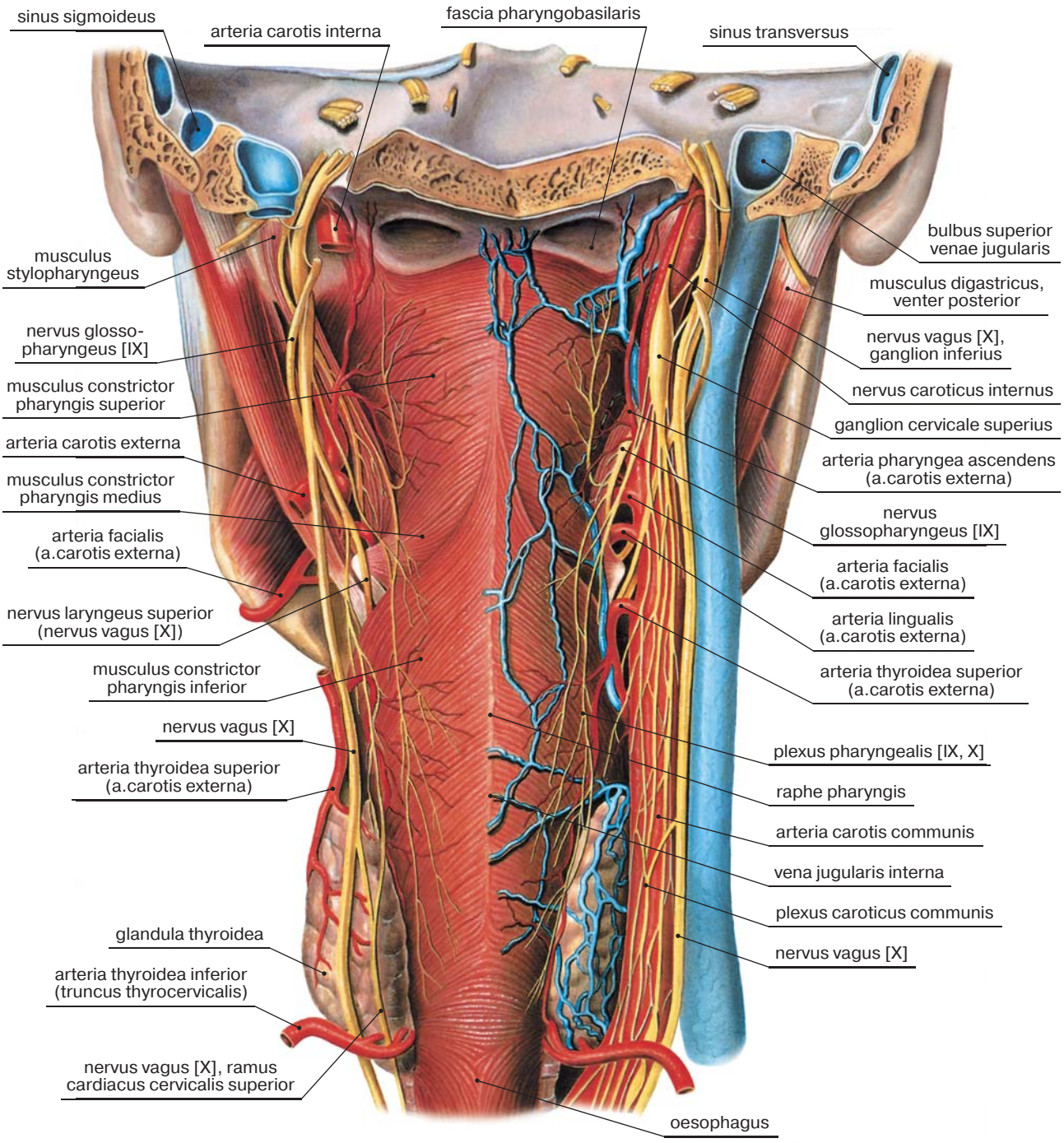


Рис. 4-84. Топография сосудов и нервов органов шеи. Вид сзади

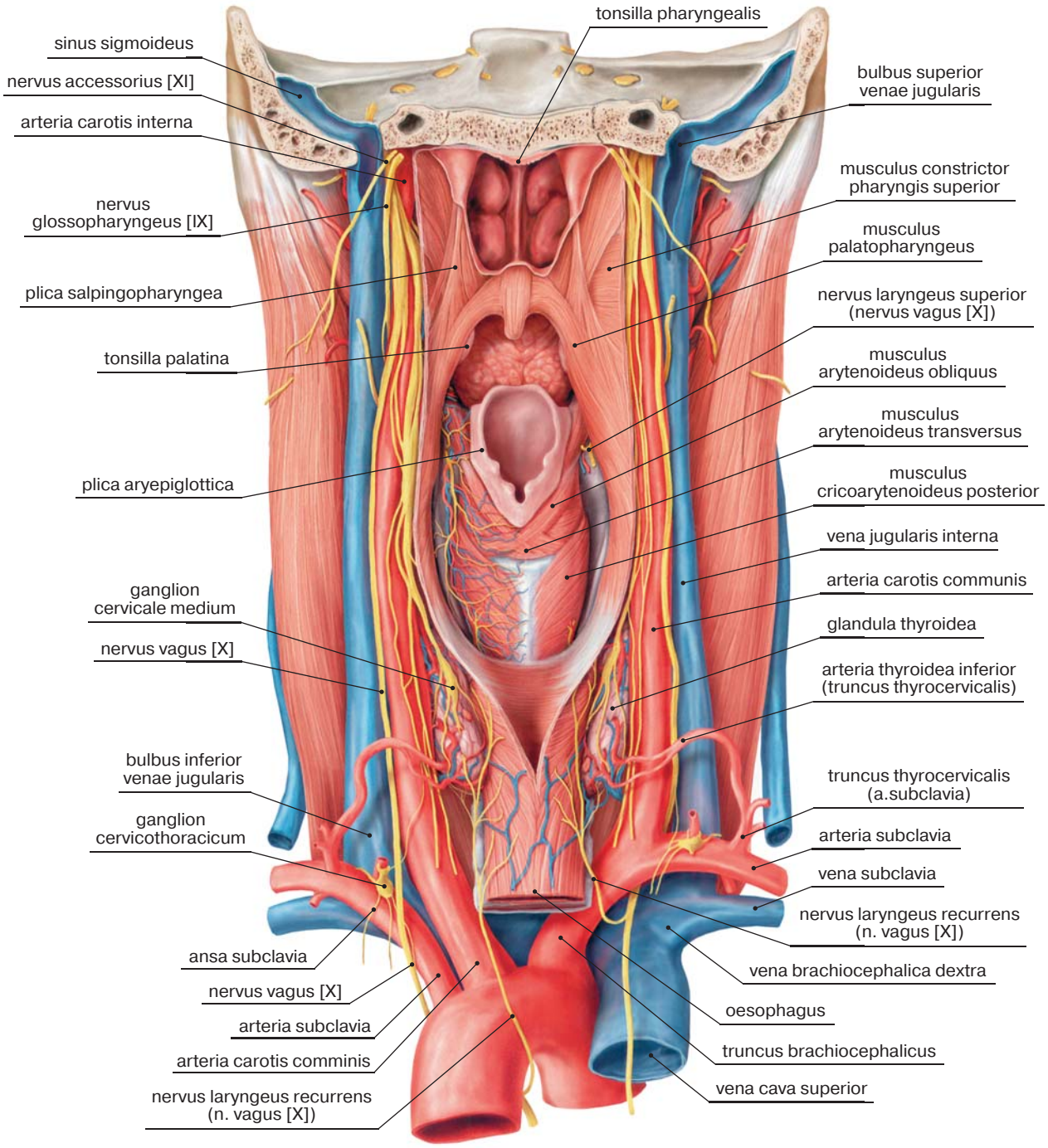


Рис. 4-85. Топография сосудов и нервов органов шеи после рассечения задней стенки глотки

Кровоснабжение глотки и шейной части пищевода

- Наружная сонная артерия:
  – восходящая глоточная артерия – глоточные ветви,
  – лицевая артерия – восходящая нёбная артерия – глоточные ветви,
  – миндаликовая ветвь – глоточные ветви,
  – верхнечелюстная артерия – нисходящая нёбная артерия – глоточная ветвь,
  – артерия крыловидного канала – глоточная ветвь,
  – клиновидно-нёбная артерия – самая верхняя глоточная артерия.
- Подключичная артерия:
  – щитошейный ствол – нижняя щитовидная артерия – глоточные ветви,
  – пищеводные ветви.

Сосуды и нервы подслизистой основы глотки и пищевода

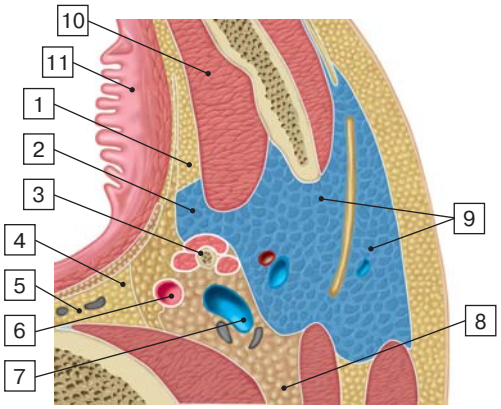
Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
A.laryngea superior	Верхняя гортанная артерия	Superior laryngeal artery
A.thyroidea inferior (truncus thyrocervicalis)	Нижняя щитовидная артерия (щитошейный ствол)	Inferior thyroid artery (thyrocervical trunk)
Epiglottis	Надгортанник	Epiglottis
Glandula thyroidea	Щитовидная железа	Thyroid gland
Incisura interarytenoidea	Межчерпаловидная вырезка	Interarytenoid notch
Lingua	Язык	Tongue
M. arytenoideus obliquus, pars aryepiglottica	Косая черпаловидная мышца, надгортанно-черпаловидная часть	Oblique arytenoids, ary-epiglottic part
M.constrictor pharyngis superior	Верхний констриктор глотки	Superior constrictor of pharynx
M.cricothyroideus	Перстнещитовидная мышца	Cricothyroid
M.palatoglossus	Нёбно-язычная мышца	Palatoglossus
M.palatopharyngeus	Нёбно-глоточная мышца	Palatopharyngeus
M.styloglossus	Шилоязычная мышца	Styloglossus
M.stylopharyngeus	Шилоглоточная мышца	Stylopharyngeus
N.glossopharyngeus [IX], rr.tonsillares	Языкоглоточный нерв [IX], миндаликовые ветви	Glossopharyngeal nerve [IX], tonsillar branches
N.laryngeus recurrens (n.vagus [X])	Возвратный гортанный нерв (блуждающий нерв [X])	Recurrent laryngeal nerve (vagus nerve [X])
N.laryngeus superior	Верхний гортанный нерв	Superior laryngeal nerve
Oesophagus, tunica mucosa	Пищевод, слизистая оболочка	Oesophagus, mucosa
Oesophagus, tunica muscularis	Пищевод, мышечная оболочка	Oesophagus, muscular layer
Plica aryepiglottica	Черпаловидно-надгортанная складка	Ary-epiglottic fold
Plica glossoepiglottica mediana	Срединная язычно-надгортанная складка	Median glosso-epiglottic fold
Recessus piriformis	Грушевидный карман	Piriform fossa
Tonsilla lingualis	Язычная миндалина	Lingual tonsil
Tonsilla palatina	Нёбная миндалина	Palatine tonsil
Tuberculum corniculatum	Рожковидный бугорок	Corniculate tubercule
Tuberculum cuneiforme	Клиновидный бугорок	Cuneiform tubercle
Vallecula epiglottica	Ямка надгортанника	Epiglottic vallecula
Vv. oesophageales	Пищеводые вены	Oesophagal veins
V.thyroidea inferior	Нижняя щитовидная вена	Inferior thyroid vein

Нервы, кровеносные и лимфатические сосуды, лимфатические узлы глубоких отделов области лица располагаются в окологлоточном пространстве, которое включает **заглоточное пространство (непарное)** и **парные боковые окологлоточные пространства**, которые, в свою очередь, делятся на переднее и заднее.

• Заглоточное пространство (5) простирается от основания черепа до VI шейного позвонка между висцеральной фасцией, покрывающей глотку, и предпозвоночной фасцией, выстилающей длинные мышцы головы и шеи (предпозвоночная группа мышц). На уровне VI шейного позвонка заглоточное пространство переходит в позадипищеводное (позадиорганное) пространство, продолжающееся в средостение.

• Боковое окологлоточное пространство простирается от основания черепа до подъязычной кости. Снаружи боковое окологлоточное пространство ограничено фасцией медиальной крыловидной мышцы (10) и фасцией околоушной слюнной железы (2), сзади – мышцами, лежащими на поперечных отростках шейных позвонков, изнутри – фасцией боковой стенки глотки и отрогами фасции к основанию поперечных отростков позвонков (4).

Пучок мышц, идущих от шиловидного отростка (шилоязычная мышца, шилоподъязычная мышца, шилоглоточная мышца) и шилонижнечелюстная связка, совокупность которых известна как шилодиафрагма (3), делят боковое окологлоточное пространство на переднее (1) и заднее (8).



Окологлоточное пространство на поперечном срезе

К передней части бокового окологлоточного пространства примыкают:
- изнутри – нёбная миндалина (11)
- снаружи – глоточный отросток околоушной железы (2).

В задней части бокового окологлоточного пространства проходят:
- внутренняя яремная вена (7),
- внутренняя сонная артерия (6),
- языкоглоточный нерв [IX],
- блуждающий нерв [X],
- добавочный нерв [XI],
- подъязычный нерв [XII].

В заглоточном пространстве располагаются глубокие заглоточные лимфатические сосуды и лимфатические узлы.

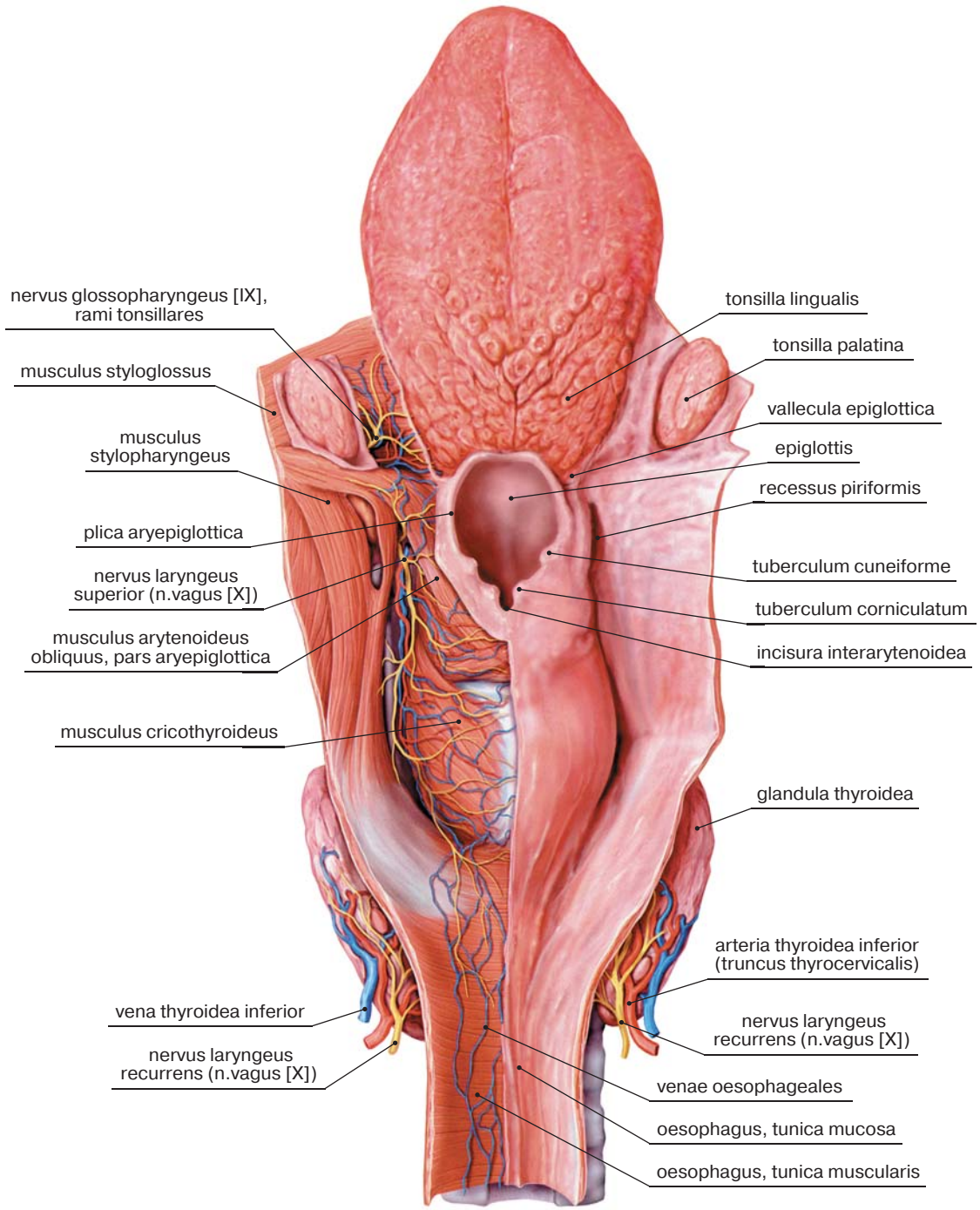


Рис. 4-86. Топография сосудов и нервов органов шеи после удаления слизистой оболочки глотки слева. Вид сзади

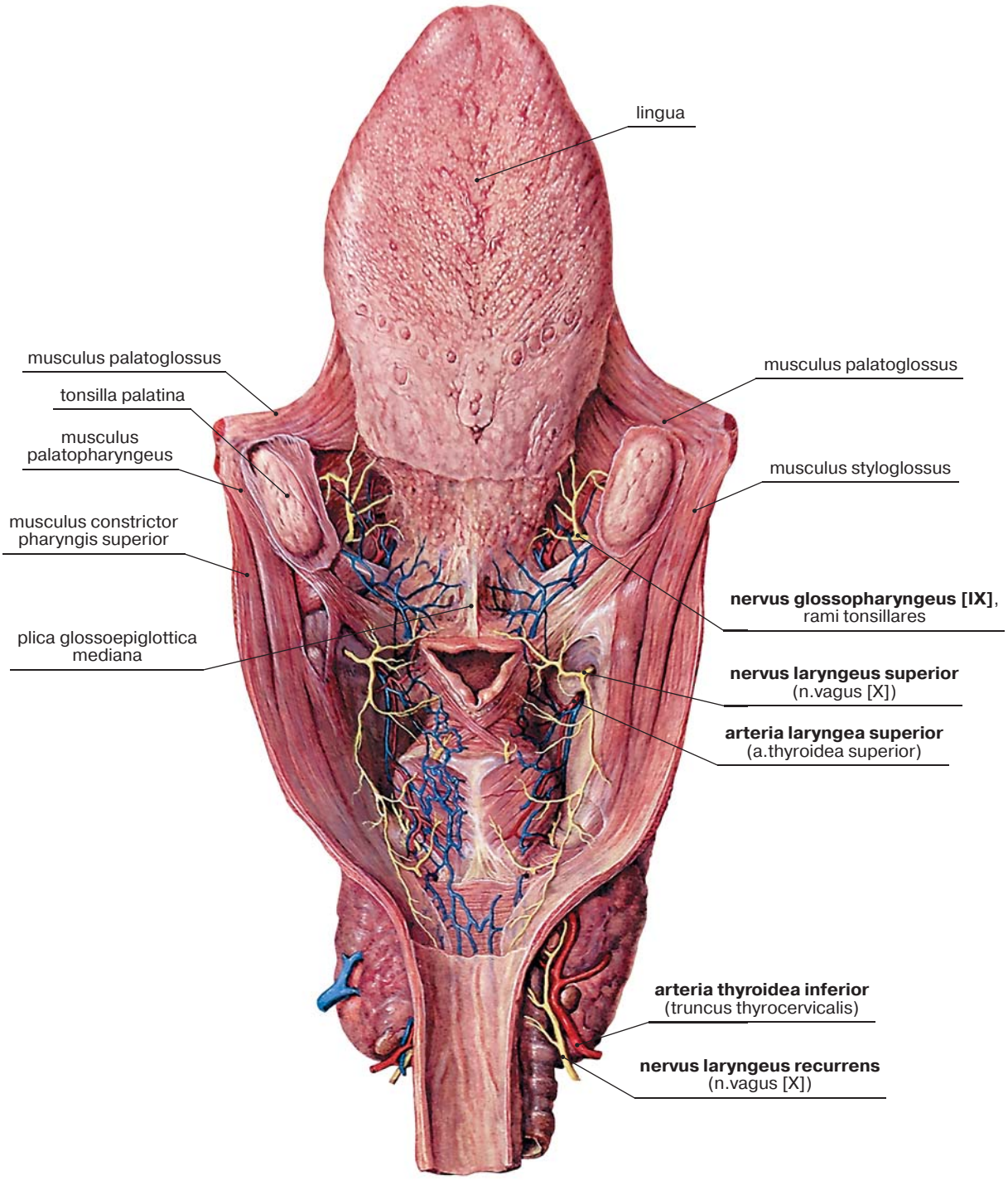


Рис. 4-87. Топография сосудов и нервов органов шеи после двустороннего удаления слизистой оболочки глотки. Вид сзади

Кровоснабжение гортани и шейной части трахеи

- Наружная сонная артерия – верхняя щитовидная артерия – верхняя гортанная артерия,
  – перстнещитовидная ветвь,
  – язычная артерия – дорсальные ветви языка – ветви к надгортаннику.
- Подключичная артерия – щитошейный ствол – нижняя щитовидная артерия,
  – нижняя гортанная артерия,
  – трахеальные ветви.

Иннервация органов шеи

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
Arcus cartilaginis cricoideae	Дуга перстневидного хряща	Arch of cricoid cartilage
A.carotis communis	Общая сонная артерия	Common carotid artery
A.laryngea superior (a.thyroidea superior)	Верхняя гортанная артерия (верхняя щитовидная артерия)	Superior laryngeal artery (superior thyroid artery)
A.thyroidea inferior (truncus thyrocervicalis)	Нижняя щитовидная артерия (щитошейный ствол)	Inferior thyroid artery (thyrocervical trunk)
Cartilago thyroidea, linea obliqua	Шитовидный хрящ, косая линия	Thyroid cartilage, oblique line
Corpus ossis hyoidei	Тело подъязычной кости	Body of hyoid bone
Fubrae corticonucleares	Корково-ядерные волокна	Corticonuclear fibres
Ganglion cervicale superius	Верхний шейный [симпатический] узел	Superior cervical ganglion
Glandula thyroidea	Щитовидная железа	Thyroid gland
Ligamentum cricothyroideum medianum	Срединная перстнещитовидная связка	Median cricothyroid ligament
Membrana thyrohyoidea	Щитоподъязычная мембрана	Thyrohyoid membrane
M.cricoarytenoideus lateralis	Латеральная перстнечерпаловидная мышца	Lateral crico-arytenoid
M.cricoarytenoideus posterior	Задняя перстнещитовидная мышца	Posterior crico-arytenoid
M.cricothyroideus	Перстнещитовидная мышца	Cricothyroid
M.thyroarytenoideus	Щиточерпаловидная мышца	Thyro-arytenoid
M.thyrohyoideus	Щитоподъязычная мышца	Thyrohyoid
N.glossopharyngeus [IX]	Языкоглоточный нерв [IX]	Glossopharyngeal nerve [IX]
N.glossopharyngeus [IX], r.sinus carotici	Языкоглоточный нерв [IX], синусная ветвь	Glossopharyngeal nerve [IX], carotid branch
N.laryngeus recurrens (n.vagus [X])	Возвратный гортанный нерв (блуждающий нерв [X])	Recurrent laryngeal nerve (vagus nerve [X])
N.laryngeus superior (n.vagus [X]), r.externus	Верхний гортанный нерв, наружная ветвь	Superior laryngeal nerve, external branch
N.laryngeus superior (n.vagus [X]), r.internus	Верхний гортанный нерв, внутренняя ветвь	Superior laryngeal nerve, internal branch
N.maxillaris [V_2]	Верхнечелюстной нерв [V_2]	Maxillary nerve [V_2]
N.vagus [X]	Блуждающий нерв [X])	Vagus nerve [X]
Nucleus ambiguus [IX, X, XI]	Двойное ядро [IX, X, XI]	Nucleus ambiguus [IX, X, XI]
Nucleus mesencephalicus nervi trigemini	Среднемозговое ядро тройничного нерва [V]	Mesencephalic nucleus of trigeminal nerve [V]
Nucleus principalis nervi trigemini [V]	Главное ядро тройничного нерва [V]	Principal sensory nucleus of trigeminal nerve [V]
Nucleus tractus solitarii [VII, IX, X]	Ядро одиночного пути [VII, IX, X]	Nucleus of solitary tract [VII, IX, X]
Nucleus spinalis nervi trigemini [V]	Спинномозговое ядро тройничного нерва	Spinal nucleus of trigeminal nerve [V]
Oesophagus, tunica muscularis	Пищевод, мышечная оболочка	Oesophagus, muscular layer
Pharynx, tunica mucosa	Глотка, слизистая оболочка	Mucosa of pharynx
Ramus interganglionaris	Межузловая ветвь [симпатического ствола]	Interganglionic branch
V.thyroidea inferior	Нижняя щитовидная вена	Inferior thyroid vein

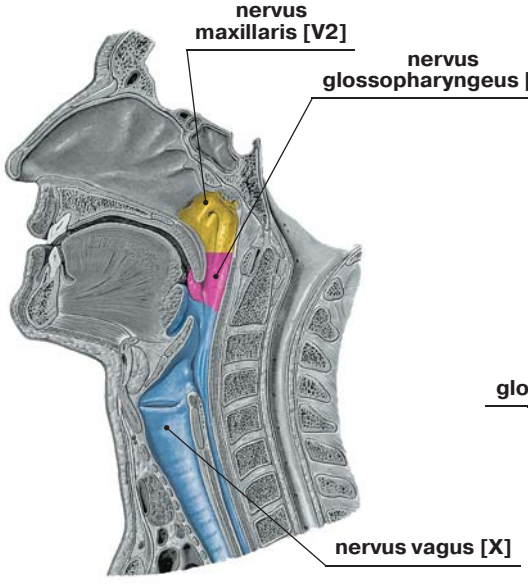


Рис. 4-88. Иннервация слизистой глотки, гортани и пищевода

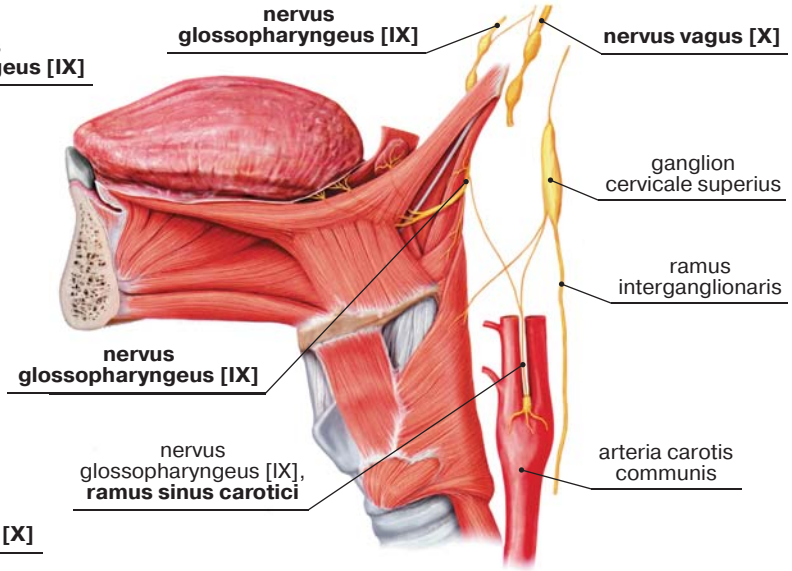


Рис. 4-89. Иннервация сонного гломуса и сонного синуса

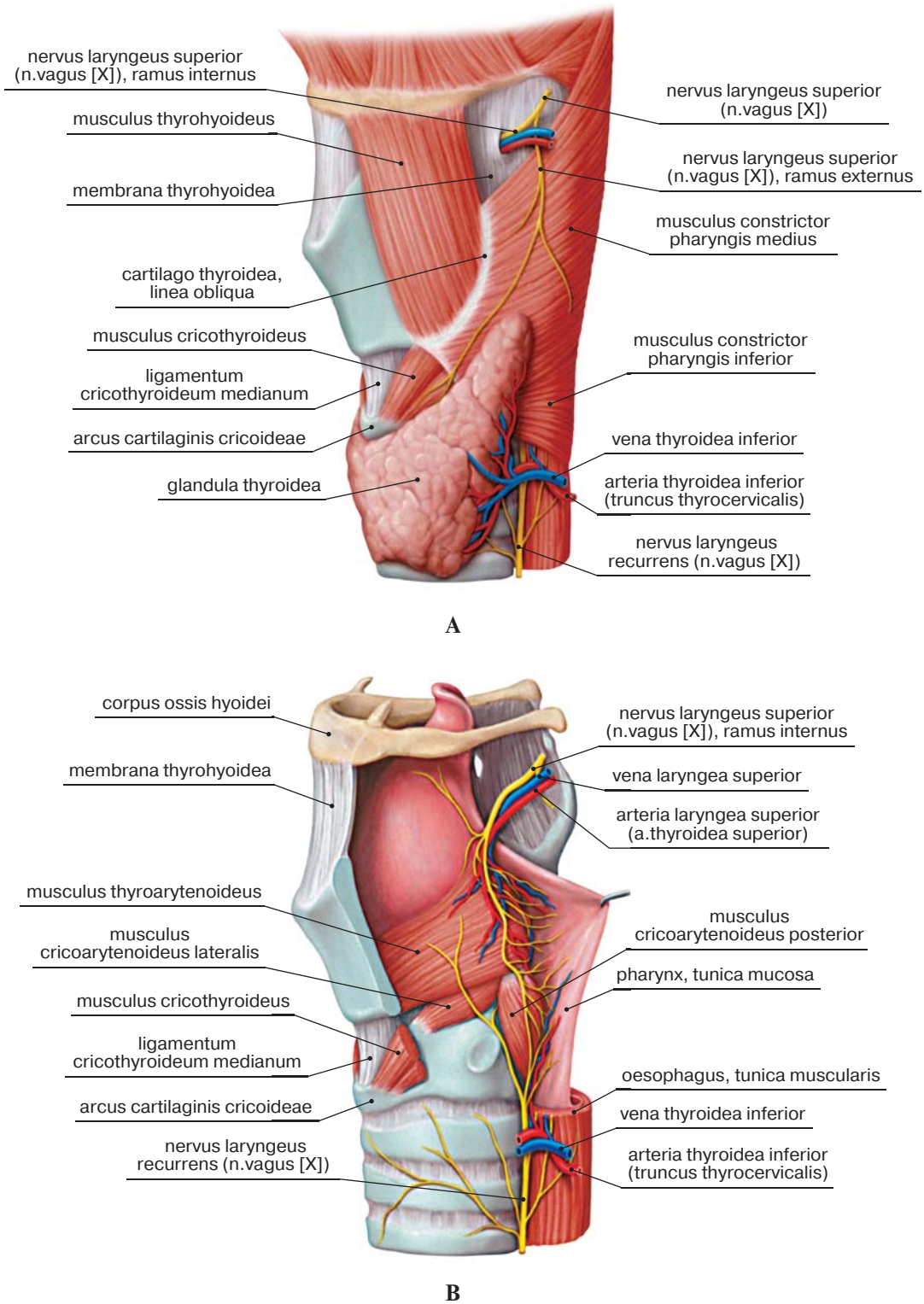


Рис. 4-90. Топография верхнего гортанного (A) и возвратного гортанного (B) нервов.
A – левая поверхность глотки и гортани. B – то же после удаления левой пластинки щитовидного хряща и констрикторов глотки

Верхний гортанный нерв (блуждающий нерв [X]) иннервирует перстнещитовидную мышцу, нижний констриктор глотки (наружная ветвь), слизистую гортани выше голосовой щели (внутренняя ветвь).

Нижний гортанный нерв, ветвь возвратного гортанного нерва (блуждающий нерв [X]) иннервирует латеральную перстнечерпаловидную мышцу, щиточерпаловидную мышцу, включая голосовую мышцу, косую черпаловидную мышцу, включая надгортанно-черпаловидную мышцу (передняя ветвь), заднюю перстнечерпаловидную мышцу и поперечную черпаловидную мышцу (задняя ветвь), слизистую гортани ниже голосовой щели.

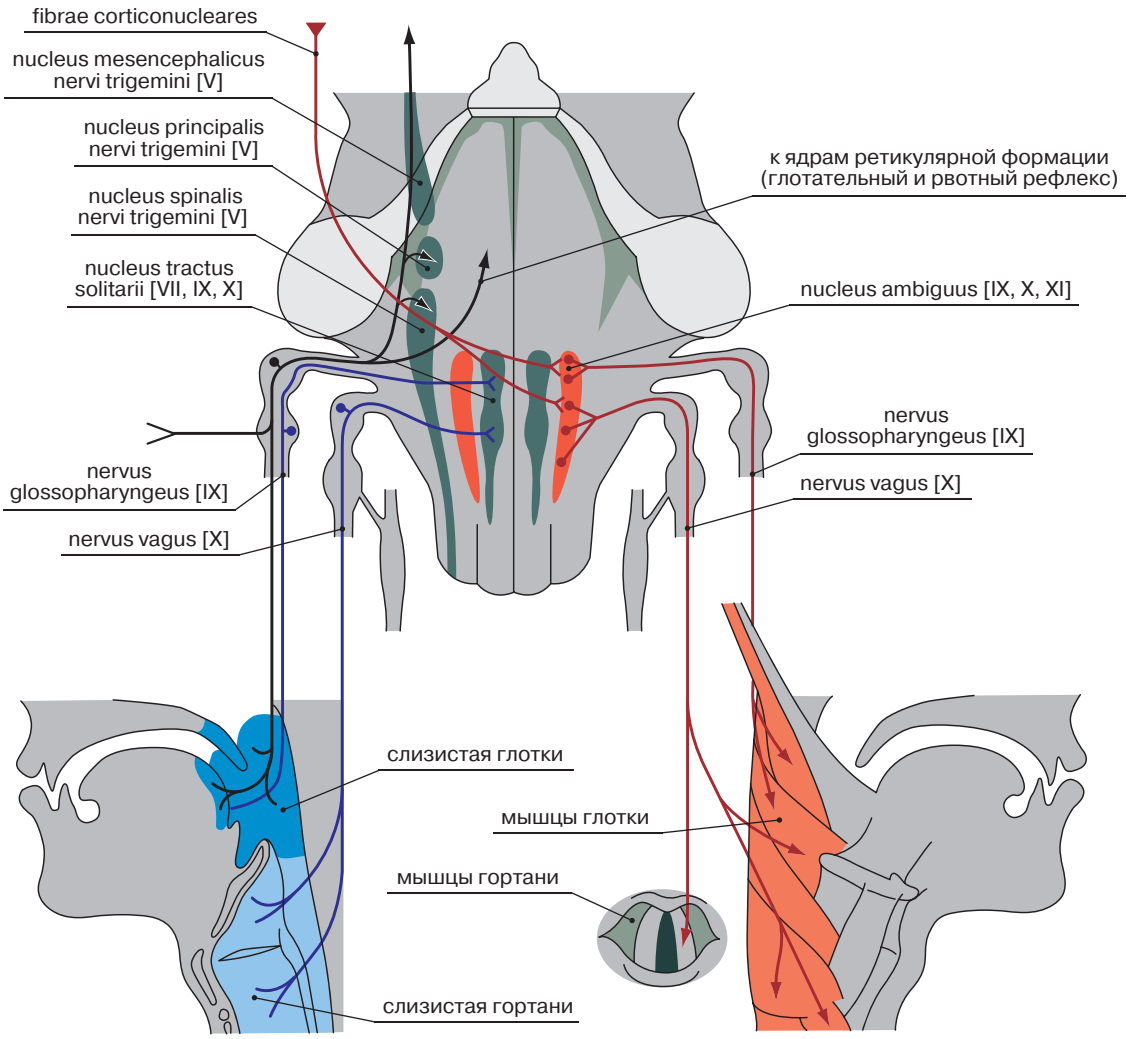


Рис. 4-91. Афферентная и эфферентная иннервация органов шеи блуждающим [X] и языкоглоточным [IX] нервами

Как отмечалось выше, более реальной является связь рецепторов общей чувствительности IX, X пар черепных нервов, как и VII пары, со спинномозговым ядром тройничного нерва, хотя в части анатомических источников общая чувствительность указанных нервов проецируется в ядро одиночного пути VII, IX, X пар (вкусовое) и в спинномозговое ядро V пары черепных нервов.

Топография органов шеи на поперечных распилах и сечениях верхних отделов шеи

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
Arcus anterior atlantis	Передняя дуга атланта	Anterior arch of atlas
Arcus posterior atlantis	Задняя дуга атланта	Posterior arch of atlas
Arcus vertebrae	Дуга позвонка	Vertebral arch
A.carotis communis	Общая сонная артерия	Common carotid artery
A.carotis externa	Наружная сонная артерия	External carotid artery
A.carotis interna	Внутренняя сонная артерия	Internal carotid artery
A.facialis (a.carotis externa)	Лицевая артерия (наружная сонная артерия)	Facial artery (external carotid artery)
A.profunda linguae (a.lingualis)	Глубокая артерия языка (язычная артерия)	Deep lingual artery (lingual artery)
A.vertebralis (a.subclavia)	Позвоночная артерия (подключичная артерия)	Vertebral artery (subclavian artery)
Cavitas oris propria	Собственно полость рта	Oral cavity proper
Condylus occipitalis	Затылочный мыщелок	Occipital condyle
Corpus ossis hyoidei	Тело подъязычной кости	Body of hyoid bone
Corpus vertebrae	Тело позвонка	Vertebral body
Dens axis	Зуб [осевого] позвонка	Dens of axis
Fascia colli, lamina superficialis	Фасция шеи, поверхностная пластинка	Cervical fascia, investing layer
Fascia masseterica	Жевательная фасция	Masseteric fascia
Foramen magnum	Большое [затылочное] отверстие	Foramen magnum
Glandula parotidea	Околоушная железа	Parotid gland
Glandula sublingualis	Подъязычная железа	Sublingual gland
Glandula submandibularis	Поднижнечелюстная железа	Submandibular gland
Lingua	Язык	Tongue
Mandibula	Нижняя челюсть	Mandible
Mandibula, processus condylaris	Нижняя челюсть, мыщелковый отросток	Mandible, condylar process
Massa lateralis atlantis	Латеральная масса [атланта]	Lateral mass of atlas
Maxilla	Верхняя челюсть	Maxilla
Maxilla, arcus alveolaris	Верхняя челюсть, альвеолярная дуга	Maxilla, arcus alveolaris
M.buccinator	Щечная мышца	Buccinator
M.masseter	Жевательная мышца	Masseter
M.pterygoideus lateralis	Латеральная крыловидная мышца	Lateral pterygoid
M.pterygoideus medialis	Медиальная крыловидная мышца	Medial pterygoid
V.semispinalis capitis	Полуостистая мышца головы	Semispinalis capitis
M.splenius capitis	Ременная мышца головы	Splenius capitis
M.splenius cervicis	Ременная мышца шеи	Splenius cervicis
M.sternocleidomastoideus	Грудино-ключично-сосцевидная мышца	Sternocleidomastoid
M.trapezius	Трапециевидная мышца	Trapezius
N.vagus [X]	Блуждающий нерв [X]	Vagus nerve [X]
Os sphenoidale, processus pterygoideus, lamina lateralis	Клиновидная кость, крыловидный отросток, латеральная пластинка	Sphenoid, pterygoid process, lateral plate
Os temporale, processus mastoideus	Височная кость, сосцевидный отросток	Temporal bone, mastoid process
Os temporale, processus styloideus	Височная кость, шиловидный отросток	Temporal bone, styloid process
Pars nasalis pharyngis	Носовая часть глотки	Nasopharynx
Pars oralis pharyngis	Ротовая часть глотки	Oropharynx
Ramus mandibulae	Ветвь нижней челюсти	Ramus of mandible
Septum nasi	Носовая перегородка	Nasal septum
Sinus maxillaris	Верхнечелюстная пазуха	Maxillary sinus
Squama occipitais	Затылочная чешуя	Squamous part of occipital bone
Vasa alveolaria inferiora	Нижние альвеолярные сосуды	Inferior alveolar vessels
Vasa lingualia	Язычные сосуды	Lingual vessels
Vestibulum oris	Преддверие рта	Oral vestibule
V.jugularis externa	Наружная яремная вена	External jugular vein
V.jugularis interna	Внутренняя яремная вена	Internal jugular vein
V.retromandibularis	Занижнечелюстная вена	Retromandibular vein
V.vertebralis	Позвоночная вена	Subclavian vein

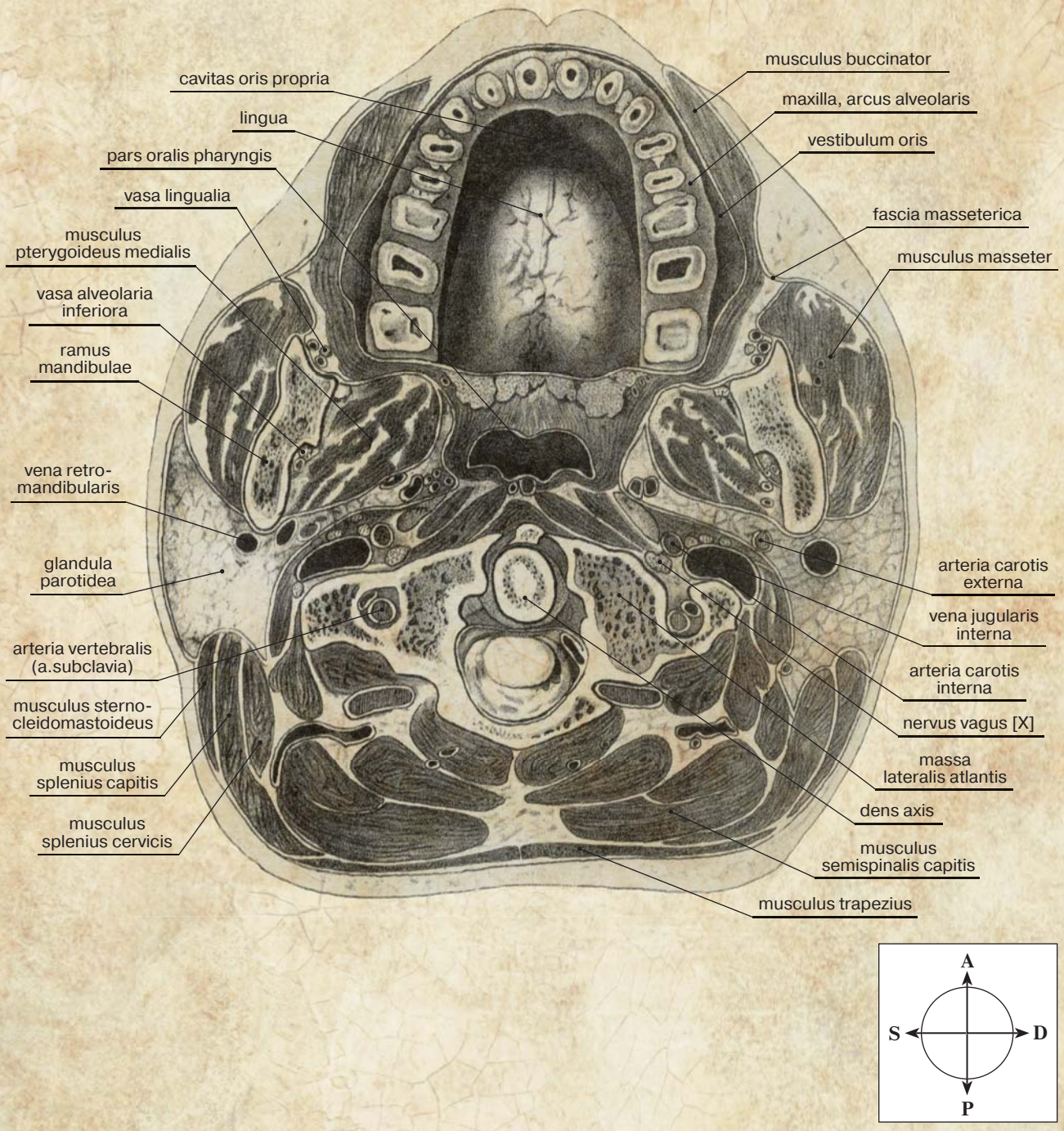
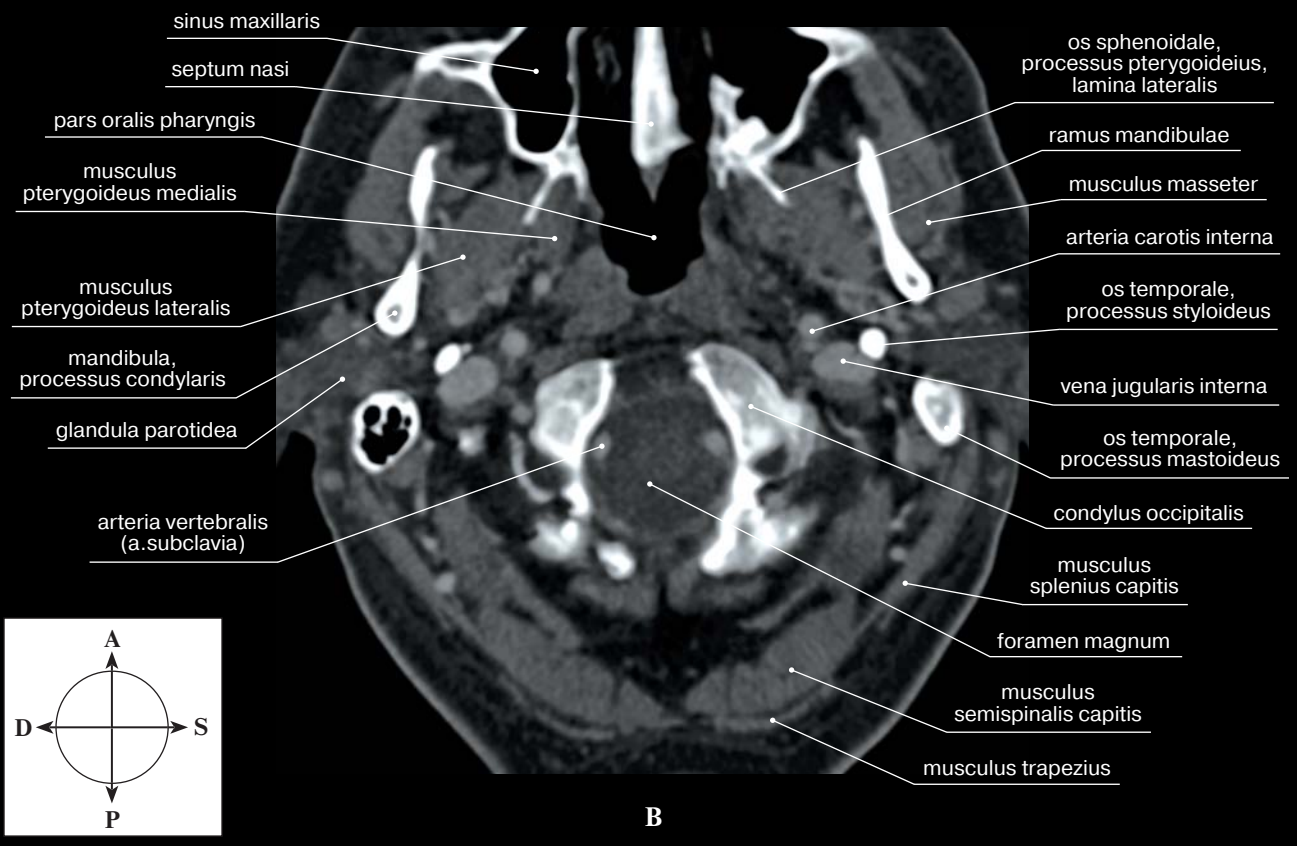


Рис. 4-92. Поперечный распил шеи на уровне I шейного позвонка.
Рисунок с препарата Н.И. Пирогова

A



B

Рис. 4-93. Рентгеновская компьютерная томография головы и шеи. Поперечные (аксиальные) сечения. А – уровень большого [затылочного] отверстия. В – уровень мыщелков затылочной кости

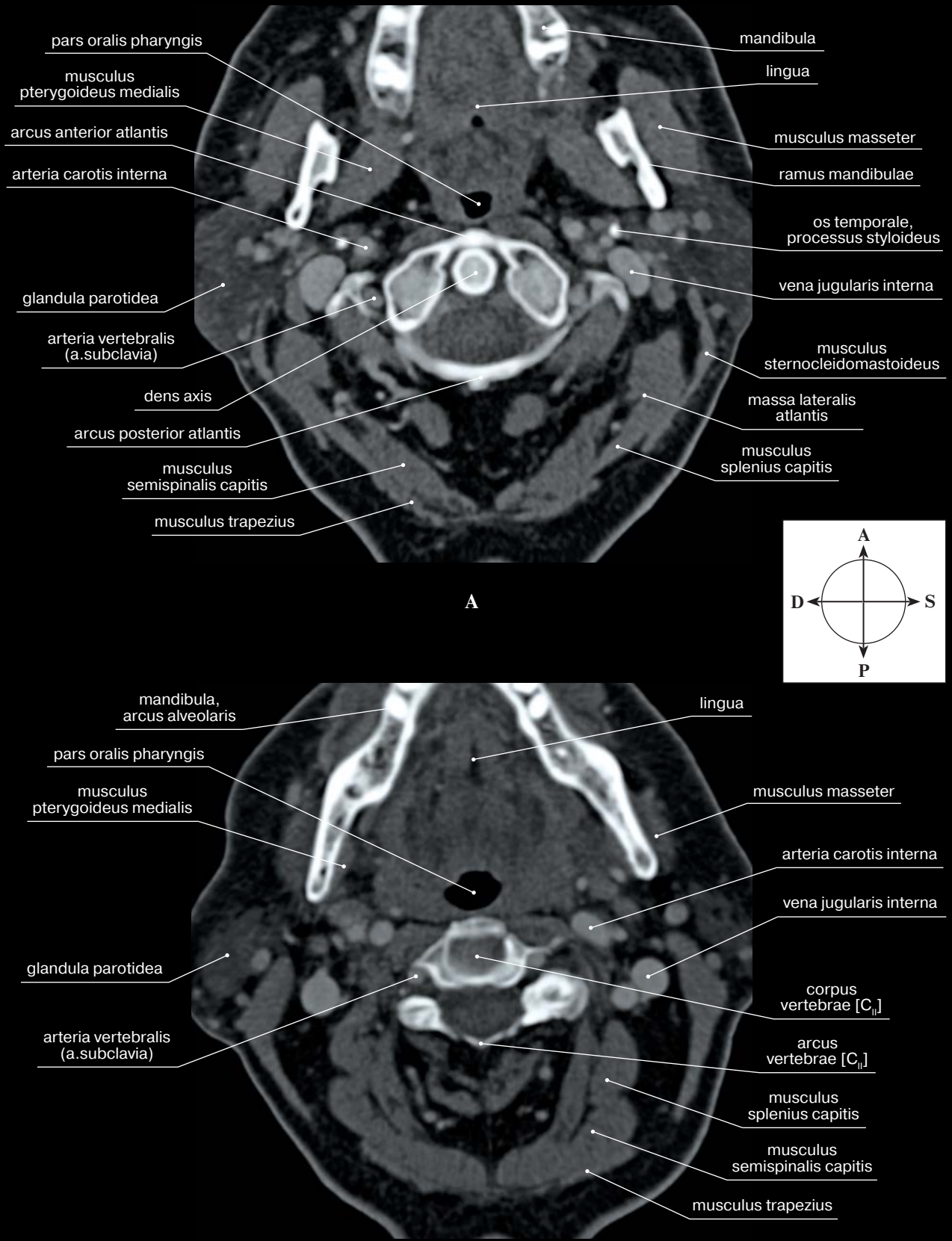


Рис. 4-94. Рентгеновская компьютерная томография головы и шеи. Поперечные (аксиальные) сечения. А – уровень I шейного позвонка. В – уровень II шейного позвонка

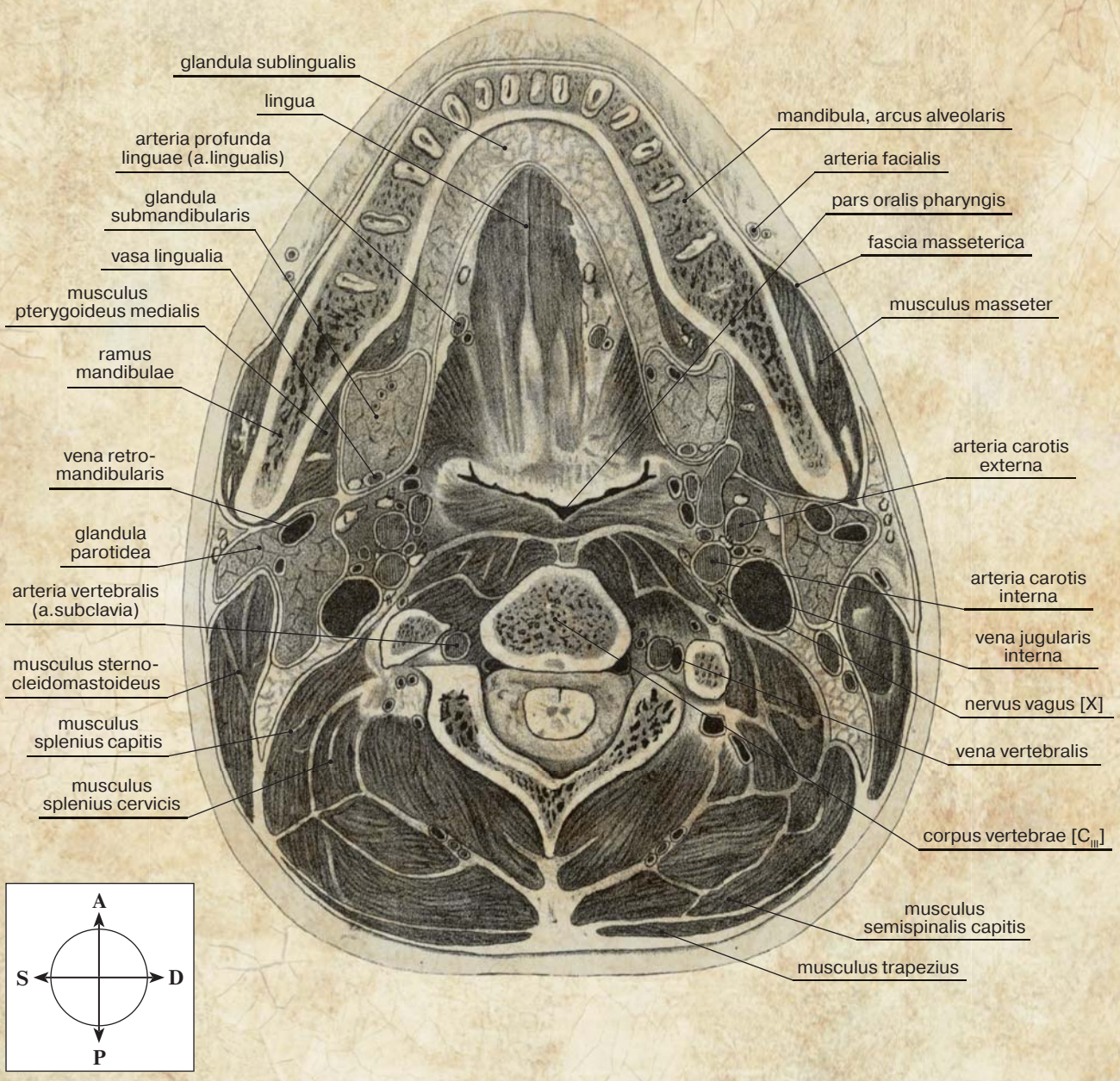


Рис. 4-95. Поперечный распил шеи на уровне III шейного позвонка. Рисунок с препарата Н.И. Пирогова

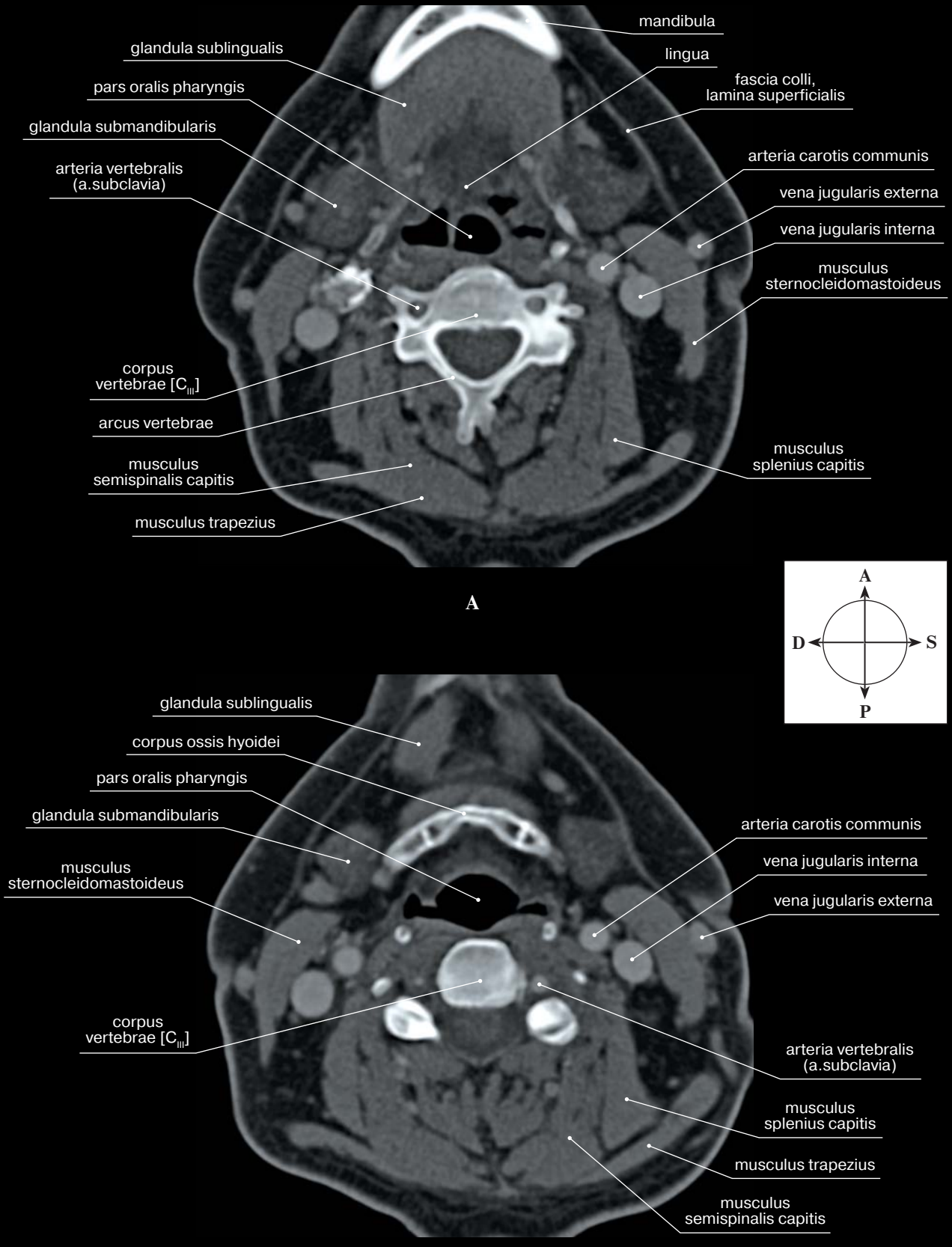


Рис. 4-96. Рентгеновские компьютерные томограммы головы и шеи. Поперечные (аксиальные) сечения. А – уровень III шейного позвонка. В – уровень тела подъязычной кости

Топография органов шеи на поперечных распилах и сечениях шеи на уровне IV и V шейных позвонков

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
Arcus vertebrae	Дуга позвонка	Vertebral arch
A.carotis communis	Общая сонная артерия	Common carotid artery
A.facialis (a.carotis externa)	Лицевая артерия (наружная сонная артерия)	Facial artery (external carotid artery)
A.profunda linguae (a.lingualis)	Глубокая артерия языка (язычная артерия)	Deep lingual artery (lingual artery)
A.thyroidea superior (a.carotis externa)	Верхняя щитовидная артерия (наружная сонная артерия)	Superior thyroid artery (external carotid artery)
A.vertebralis (a.subclavia)	Позвоночная артерия (подключичная артерия)	Vertebral artery (subclavian artery)
Cavitas laryngis	Полость гортани	Laryngeal cavity
Cartilago arytenoidea	Черпаловидный хрящ	Arytenoid cartilage
Cartilago thyroidea	Щитовидный хрящ	Thyroid cartilage
Corpus vertebrae	Тело позвонка	Vertebral body
Fascia colli, lamina superficialis	Фасция шеи, поверхностная пластинка	Cervical fascia, investing layer
Fascia masseterica	Жевательная фасция	Masseteric fascia
Glandula parotidea	Околоушная железа	Parotid gland
Glandula sublingualis	Подъязычная железа	Sublingual gland
Glandula thyroidea	Щитовидная железа	Thyroid gland
Lingua	Язык	Tongue
Mandibula	Нижняя челюсть	Mandible
M.constrictor pharyngis superior	Верхний констриктор глотки	Superior constrictor of pharynx
M.levator scapulae	Мышца, поднимающаяя лопатку	Levator scapulae
M.masseter	Жевательная мышца	Masseter
M.omohyoideus	Лопаточно-подъязычная мышца	Omohyoid
V.semispinalis capitis	Полуостистая мышца головы	Semispinalis capitis
M.splenius capitis	Ременная мышца головы	Splenius capitis
M.splenius cervicis	Ременная мышца шеи	Splenius cervicis
M.sternocleidomastoideus	Грудино-ключично-сосцевидная мышца	Sternocleidomastoid
M.sternohyoideus	Грудино-подъязычная мышца	Sternohyoid
M.sternothyroideus	Грудино-щитовидная мышца	Sternothyroid
M.trapezius	Трапециевидная мышца	Trapezius
N.vagus [X]	Блуждающий нерв [X]	Vagus nerve [X]
Pars laryngea pharyngis	Гортанная часть глотки	Laryngopharynx
Pars oralis pharyngis	Ротовая часть глотки	Oropharynx
Plica vestibularis	Складка преддверия	Vestibular fold
Plica vocalis	Голосовая складка	Vocal fold
Ramus mandibulae	Ветвь нижней челюсти	Ramus of mandible
Rima glottidis	Голосовая щель	Rima glottidis
Recessus piriformis	Грушевидный карман	Piriform fossa
Vasa lingualia	Язычные сосуды	Lingual vessels
V.jugularis anterior	Передняя яремная вена	Anterior jugular vein
V.jugularis interna	Внутренняя яремная вена	Internal jugular vein
V.retromandibularis	Занижнечелюстная вена	Retromandibular vein
V.vertebralis	Позвоночная вена	Subclavian vein

Рис. 4-97. Рентгеновская компьютерная томография шеи. Поперечные (аксиальные) сечения. А – уровень IV шейного позвонка. В – уровень верхнего края пластинки щитовидного хряща

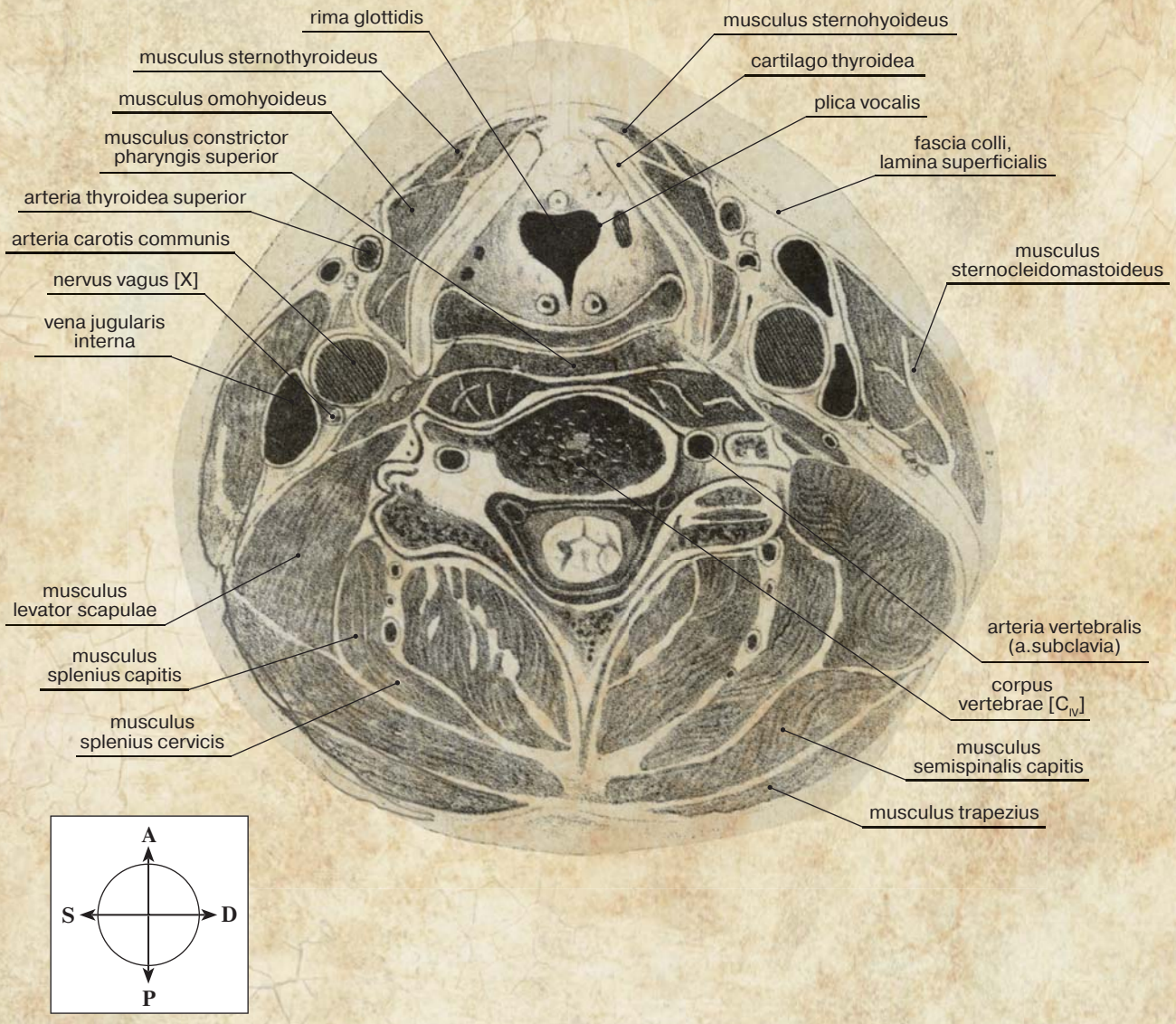


Рис. 4-98. Поперечный распил шеи на уровне тела IV шейного позвонка. Рисунок с препарата Н.И. Пирогова

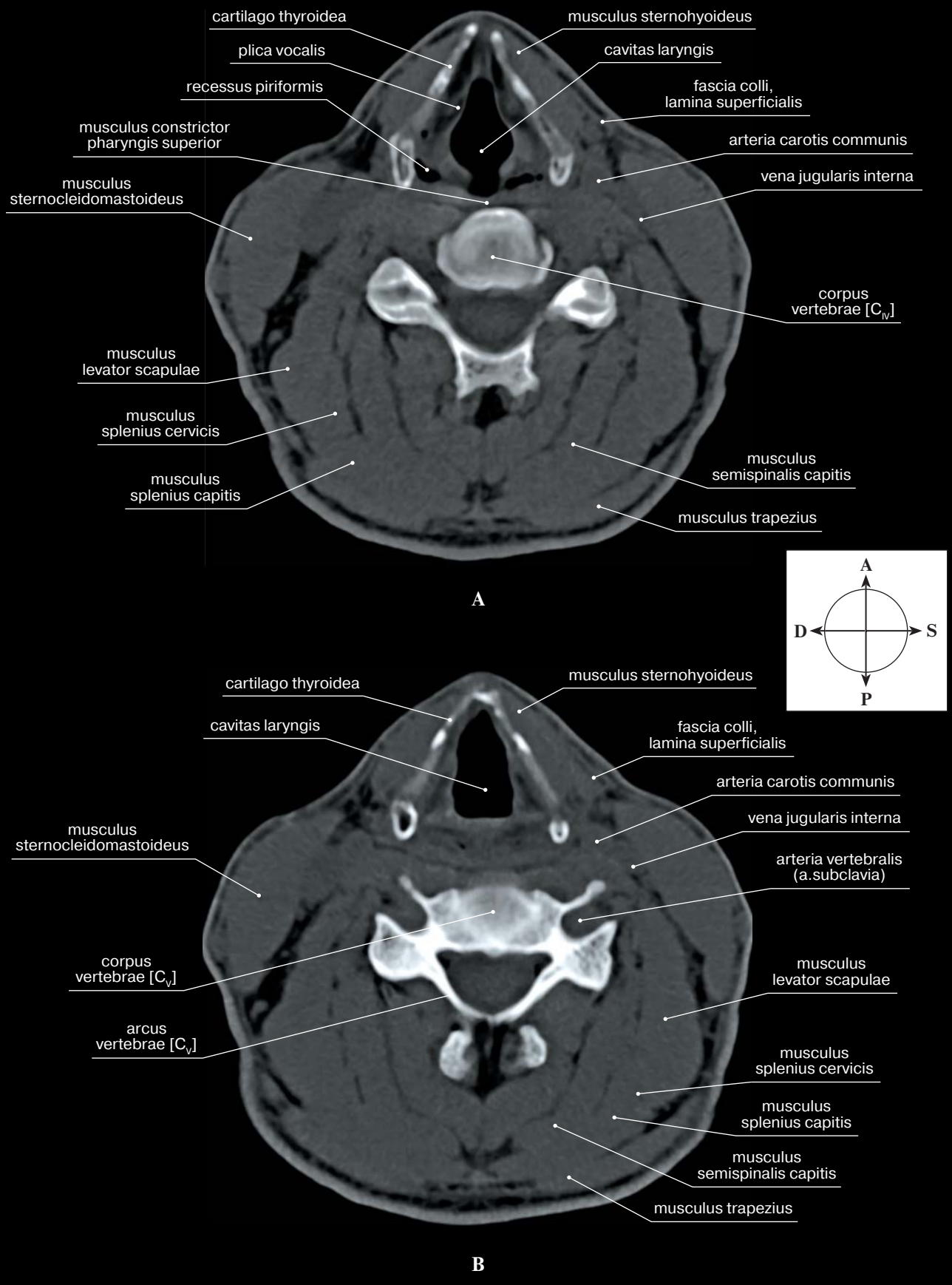


Рис. 4-99. Рентгеновская компьютерная томография шеи. Поперечные (аксиальные) сечения. А – уровень верхушки черпаловидного хряща. В – уровень верхнего края тела V шейного позвонка

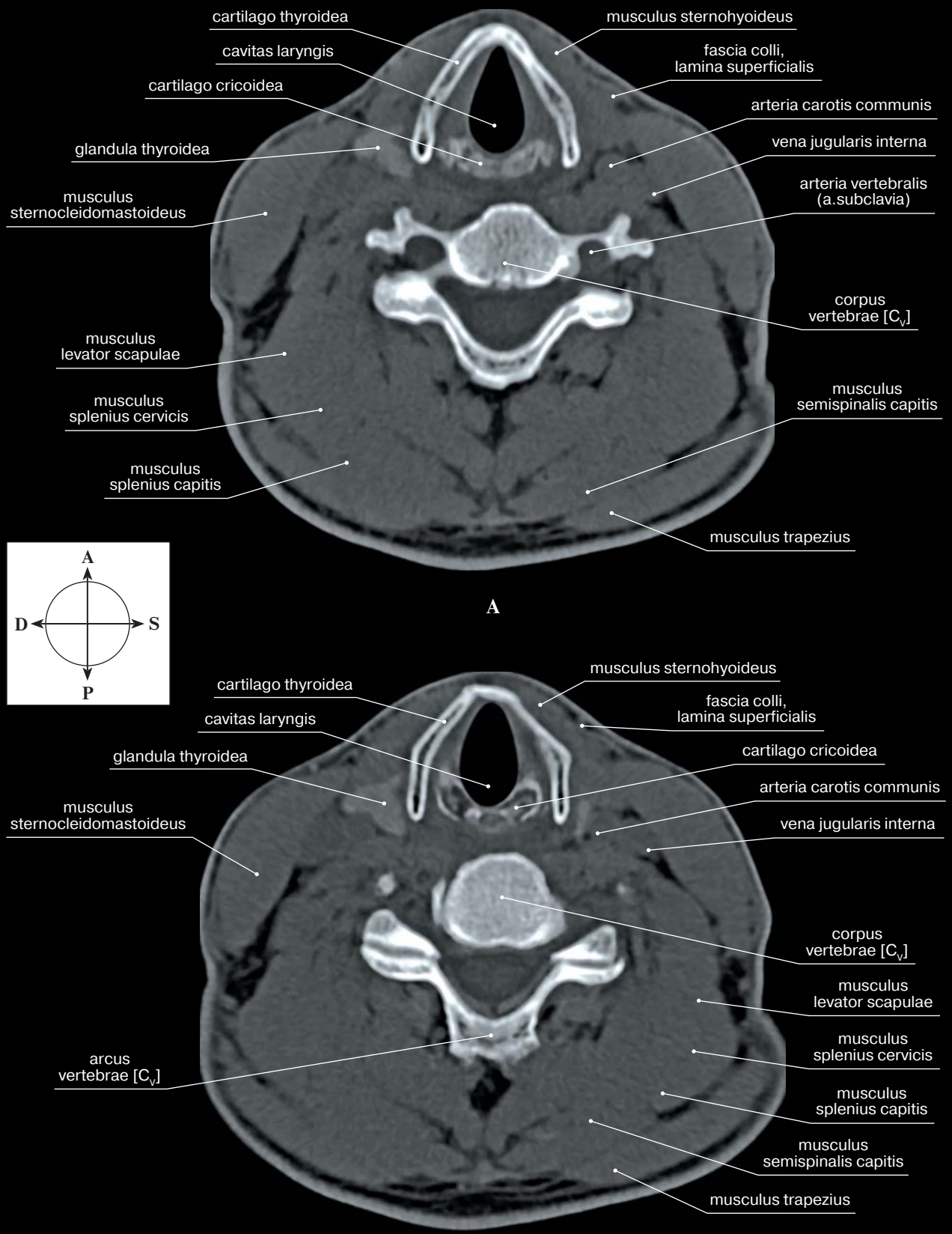


Рис. 4-100. Рентгеновская компьютерная томография шеи. Поперечные (аксиальные) сечения. А – уровень середины тела V шейного позвонка. В – уровень нижнего края тела V шейного позвонка

Топография органов шеи на поперечных распилах и сечениях VI шейного – I грудного позвонков

Латинские термины	Эквиваленты	
	Русскоязычные	Англоязычные
Arcus vertebrae	Дуга позвонка	Vertebral arch
A.carotis communis	Общая сонная артерия	Common carotid artery
A.subclavia	Подключичная артерия	Subclavian artery
A.thyroidea superior (a.carotis externa)	Верхняя щитовидная артерия (наружная сонная артерия)	Superior thyroid artery (external carotid artery)
A.vertebralis (a.subclavia)	Позвоночная артерия (подключичная артерия)	Vertebral artery (subclavian artery)
Caput costae	Головка ребра	Head of rib
Cavitas laryngis	Полость гортани	Laryngeal cavity
Cartilago cricoidea	Перстневидный хрящ	Crycoid cartilage
Clavicula	Ключица	Clavicle
Corpus vertebrae	Тело позвонка	Vertebral body
Fascia colli, lamina superficialis	Фасция шеи, поверхностная пластинка	Cervical fascia, investing layer
Glandula thyroidea	Щитовидная железа	Thyroid gland
M.constrictor pharyngis inferior	Нижний констриктор глотки	Inferior constrictor of pharynx
M.levator scapulae	Мышца, поднимающаяя лопатку	Levator scapulae
M.omohyoideus	Лопаточно-подъязычная мышца	Omohyoid
M.scalenus anterior	Передняя лестничная мышца	Scalenus anterior
M.scalenus medius	Средняя лестничная мышца	Scalenus medius
M.scalenus posterior	Задняя лестничная мышца	Scalenus posterior
M.semispinalis capitis	Полуостистая мышца головы	Semispinalis capitis
M.splenius capitis	Ременная мышца головы	Splenius capitis
M.splenius cervicis	Ременная мышца шеи	Splenius cervicis
M.sternocleidomastoideus	Грудино-ключично-сосцевидная мышца	Sternocleidomastoid
M.sternohyoideus	Грудино-подъязычная мышца	Sternohyoid
M.sternothyroideus	Грудино-щитовидная мышца	Sternothyroid
M.trapezius	Трапециевидная мышца	Trapezius
N.vagus [X]	Блуждающий нерв [X]	Vagus nerve [X]
Plexus brachialis	Плечевое сплетение	Brachial plexus
Trachea	Трахея	Trachea
V.brachiocephalica	Плечеголовная вена	Brachiocephalic vein
V.jugularis externa	Наружная яремная вена	External jugular vein
V.jugularis interna	Внутренняя яремная вена	Internal jugular vein
V.subclavia	Подключичная вена	Subclavian vein

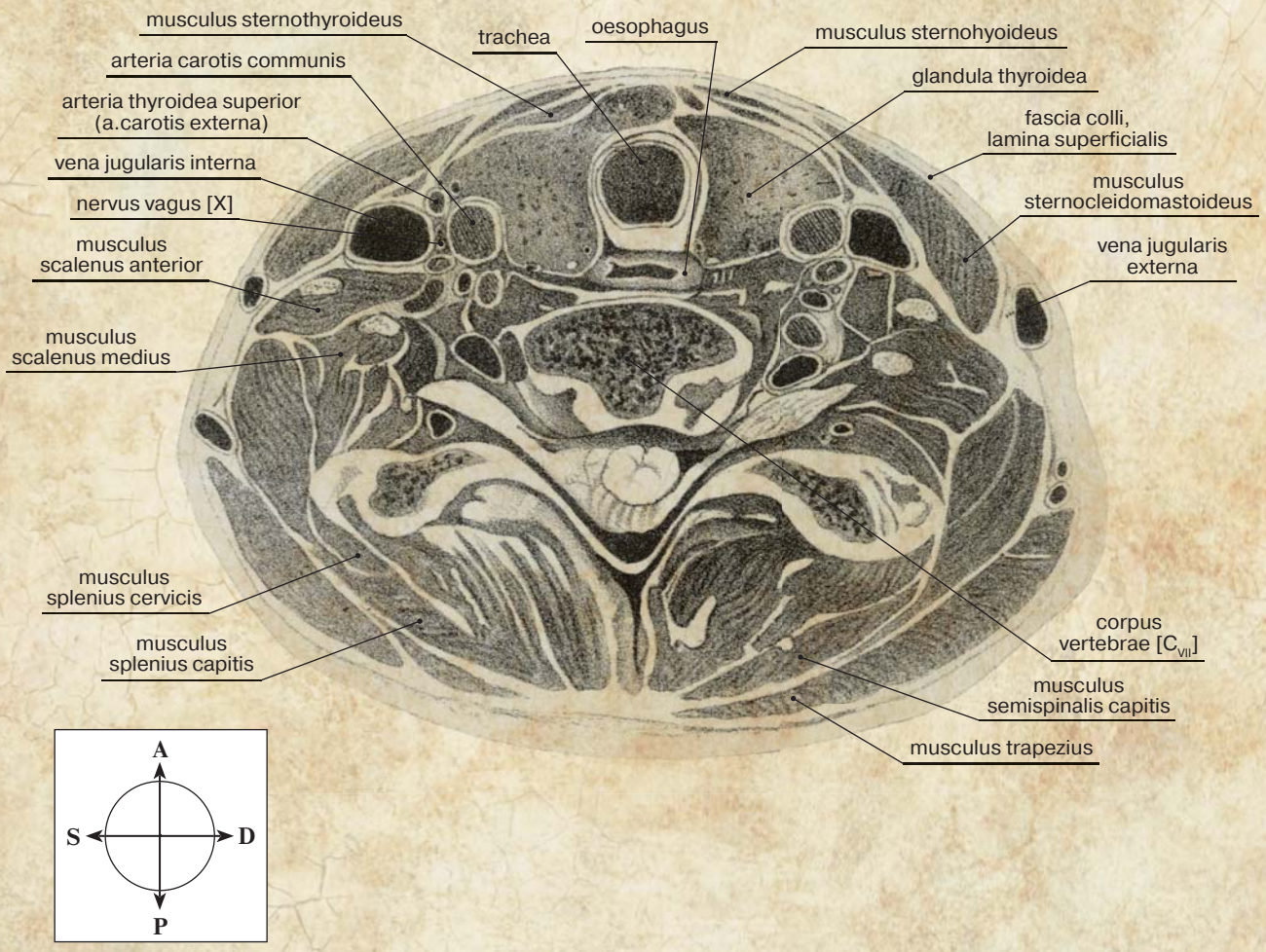


Рис. 4-101. Поперечный распил шеи на уровне VII шейного позвонка.
Рисунок с препарата Н.И. Пирогова

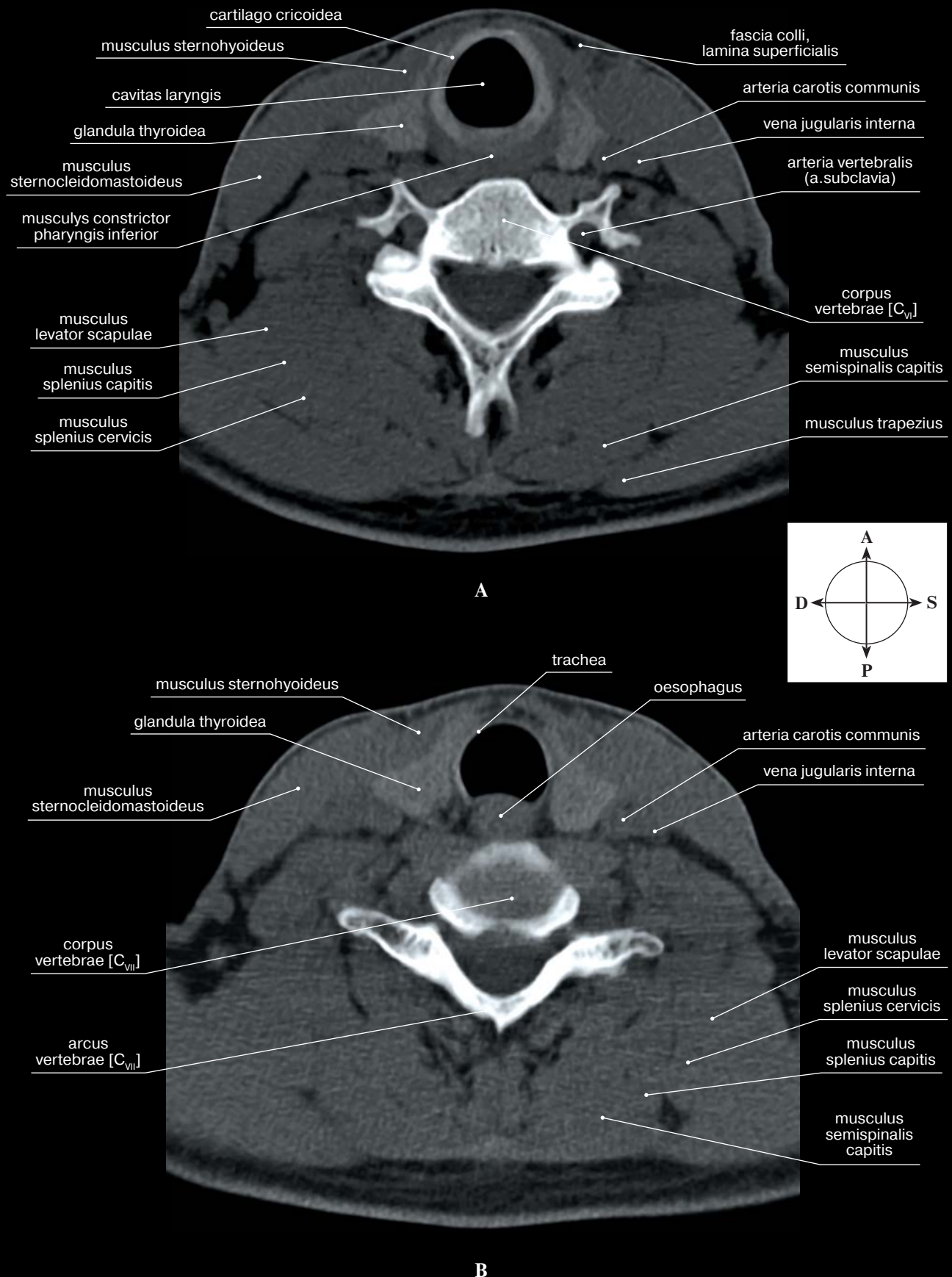


Рис. 4-102. Рентгеновская компьютерная томография шеи. Поперечные (аксиальные) сечения.
А – уровень дуги перстневидного хряща. В – уровень первого кольца трахеи

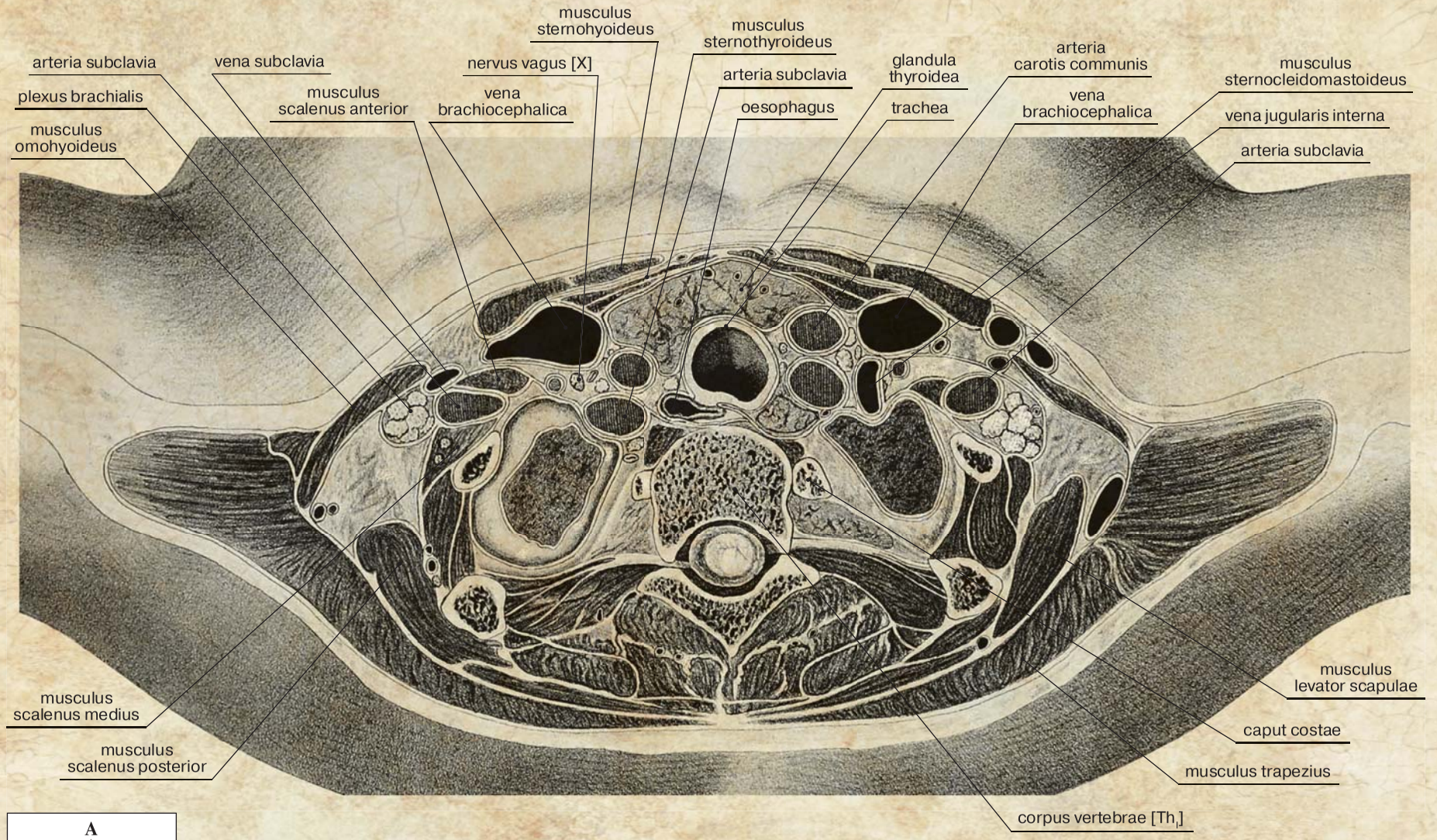


Рис. 4-103. Поперечный распил шеи на уровне тела I грудного позвонка. Рисунок с препарата Н.И. Пирогова